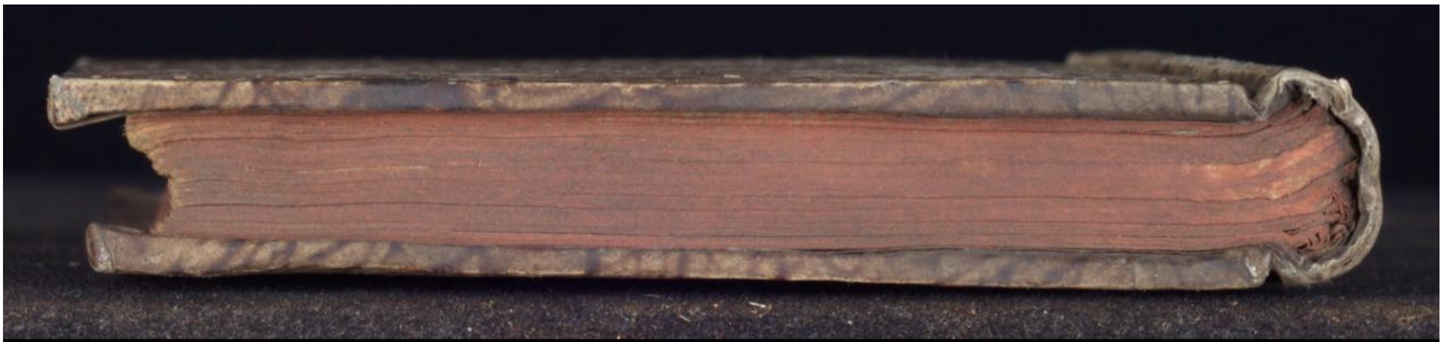


Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

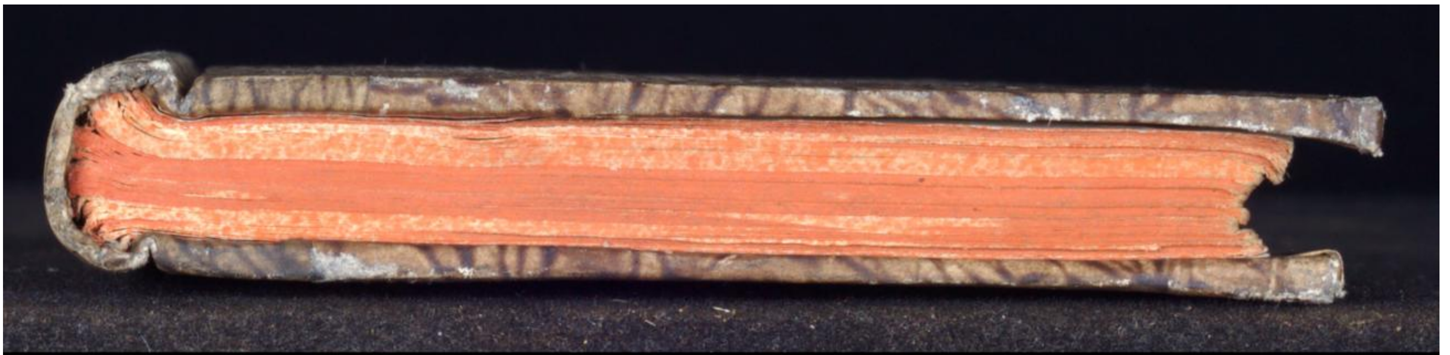

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A



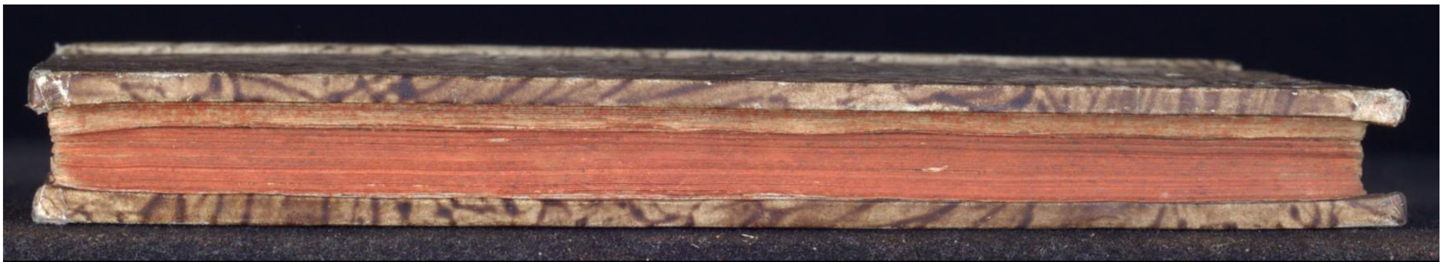
Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A



Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A



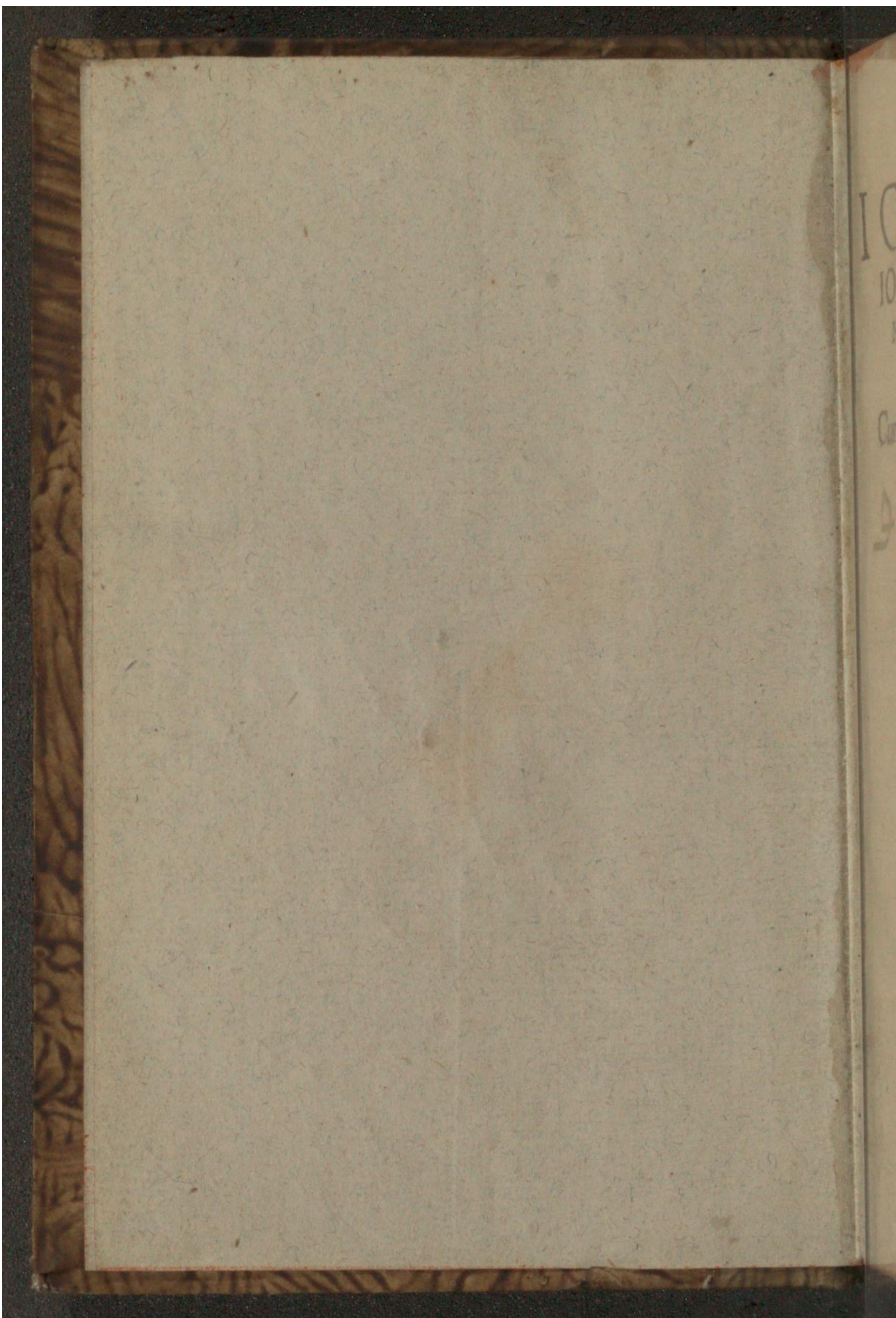
Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A


Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

K 5165/A
N.ix.v
15
PONTANUS (Joannes)


Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A



Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

De bibliothe...
70894
Iohannis

IOANNIS IOVIANI PONTANI LIBER DE METEORIS.

Cum interpretatione Viti Amerbachij.



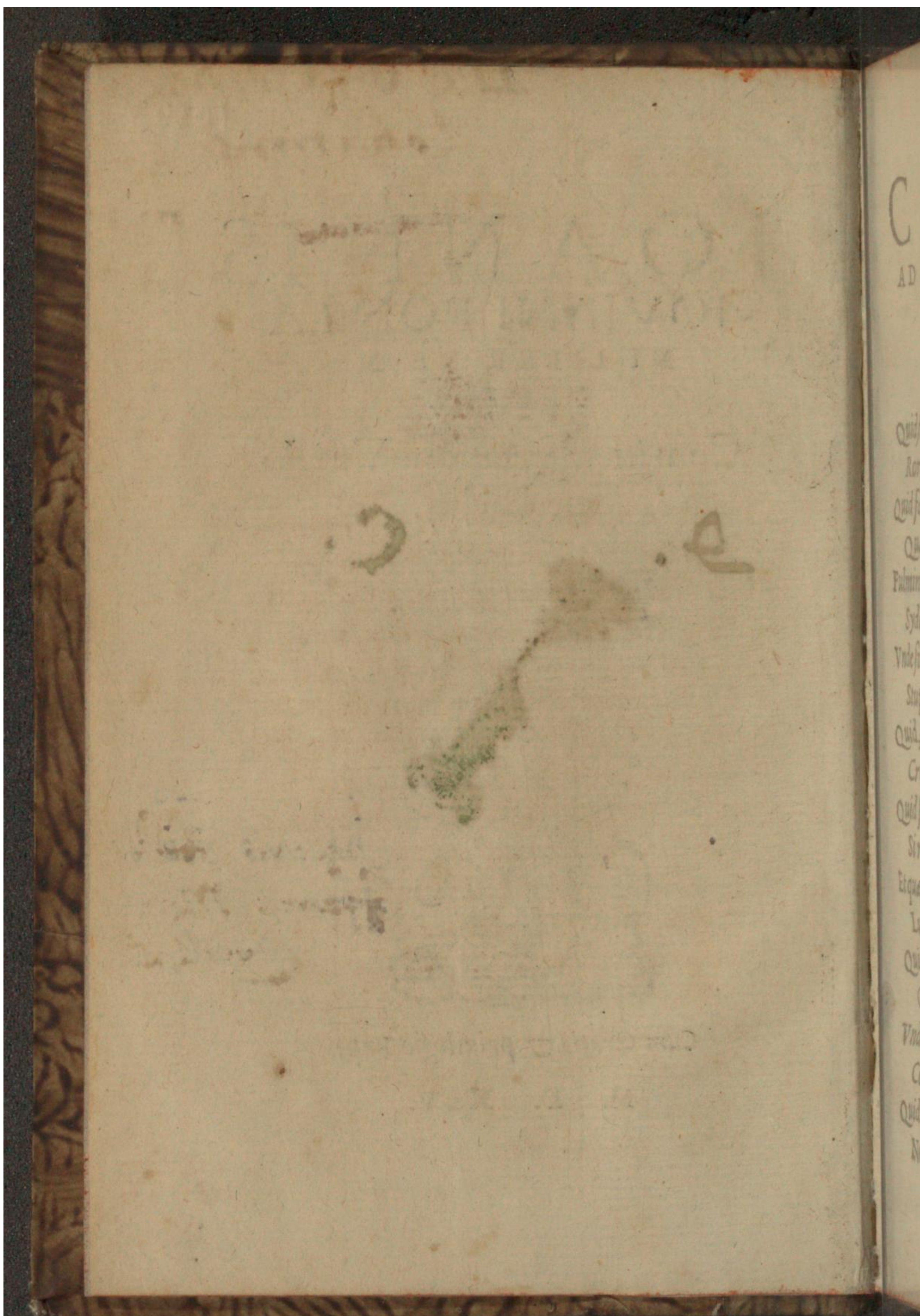
Inservio Studijs.
Henricg Meijer.
Quedlinb.

Cum Gratia & priuilegio Impe.

M. D. XLV.

dū Helmſ.
1732.

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A



Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

CARMEN

AD INVITANDOS AVDITORES, propositum à Vito Amerbachio.

Quid faciat largos terris sitientibus imbres,
Rore quid, ablato lumine, spargat agros.
Quid faciat mollemq; niuem, duramq; pruinam,
Quas habeat causas grandinis ira trucis,
Fulminis & quæ sint caussæ, quæ caussa comati
Syderis, igniuomæ flamma sit unde facis,
Vnde sit ambustus, qui pendet in aëre, torris,
Stuppaq; cum caprëis, horridus unde Draco.
Quid, quòd si cœlum non scindit, scindere multis
Creditur, & uulgus dira timere iubet.
Quid stellas moueat magnum per inane uolantes,
Si recte stellas dicimus esse tamen.
Et quæ præterea cernuntur in aëre formæ
Lucentes flammis quomodocunq; suis.
Quid faciat, uarijs tingatq; coloribus, arcum.
Clarius hoc mundus non meteoron habet.
Vnde tonet cœlum, quid tantæ pondera terræ
Concutiat, nulli forte mouenda Deo.
Quid moueat uentos spaciosi murmura cœli,
Non uno cœli murmura nata loco.

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

Quæ uis emittat uiuos tellure liquores,
Aut iterum condat matris in antra suæ.
Vnde sit & salsugo mari, cum nullus in undis
Naturæ iussu debeat esse sapor.
Suauius, aut melius non ullus tradidit ullo
Tempore, Pontani quàm pia musa canit.
Quis putet hæc adeo potuisse nitescere uersu,
Quæ uix non iunctus dicere sermo potest?
Dotibus immensis ergo Pontane fuisti
Præditus, ingenio magnus, & ore potens?
Qua celebrem te uoce? quibus te laudibus ornem
Digne uir & uita, sydereaq; domo?
Quinetiam quædam, naturæ legibus ipsis
Quæ pugnant, uersu liberiore tonat.
Hunc ego cras pueri uobis exponere librum
Ordiar, inceptum perficiamq; meum.
Si modo mite meis numen conatibus adsit,
Detq; mihi uires, ingeniumq; Deus.
Quod fore, spes animo non est data parua pusillo,
Consequiturq; Dei, qui bene sperat opem.
In me ne posit studiumue fidesue requiri,
Perficiam studio, perficiamq; fide.
Cætera promittant, quibus est sapientia maior,
Angusti quàm quæ pectoris esse potest.

VITVS

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

VITVS AMERBACHIVS VLRICO Buchnero S. D.



Inas aut ternas literas ad me dedisti interea, dum procul à nobis in Gallia peregrinaris, & inspicis uarias regiones, urbes, homines, mores hominum & studia, non animi quidem solum causa, quod uulgus solet facere, sed ut ingenium excolas, & exornes pulcherrimo literarum studio, & moribus liberali doctrina dignis, haud dubie sapienti consilio patris tui, & patrui prudentissimorum uirorum: Eæ literæ om-

nes ſuerunt mihi gratiſſimæ & iu
cundiſſimæ, ut debuerunt, multis
nominibus, præcipue uero, quia
beneuolentiam tuam, ſtudium &
pietatem erga me, amoremq́; erga
magnas in hac ætate uirtutes non
uulgarem, conſtanter & expreſſe
declarabant, ac teſtabantur, non
tantum pudore, & familiaritatis
uerecundia, patriſq́; reuerentia
quadam te præſentem nos obſer-
uaſſe, uerum certa uoluntatis, &
animi perſuaſione, hunc noſtri a-
morem concepiſſe. Quorum po-
ſterius tantum ualet apud me,
quantum ſane debet ualere apud
hominem ſuorum amicorum a-
mantiſſimum, prius ad mutuam
beneuolentiam, & ſtudium addit
etiam admirationem in tanta, quę
nunc

nunc eſt, adoleſcentiæ ferocia, & arrogantia. Cum eſſemus unà, tuq; me utereris familiariter, uidebam non contemnendarum uirtutum non obſcurum in te ſimulachrum. Nunc remotus quidem corpore, ſed animo præſens, clariorem ſubinde reddis, & expolis illam honeſtæ mentis imaginem, uiderisq; tecum ſtatuiſſe, non uelle te deſiſtere, donec id, quod incepiſti perfeceris. Qua in re facis, ut te, & tuam honeſtiſſimam familiam decet, ne dicam hoc tuum exemplum latius dimanare, ac multorum aliorum utilitatem, & ſalutem attingere. Sapientiſſime dictum eſt à Socrate: καλαὶ τῶν καλῶν καὶ αἱ εἰκόνες. Id ego & ſæpe antea ſum expertus, & nunc in te fœ-

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

liciter, & cum magna uoluptate
experior. Ea namq; facis, ea cona-
ris, ut non poſſit carere tuus ani-
mus illa ſpecie, atq; pulchritudine,
quam latini uirtutem, & honeſta-
tem, Græci ἀρετὴν, & καλοκαγαθίαν
appellant. Quanquam quid ob-
ſecro habemus aliud in talibus re-
bus, quàm ſimulachra, & effigies
in his humanę lucis tenebris, & in
hac noſtræ ſcientiæ ignorantia?
Redeo ad tuas literas, modeſtiæ
tuæ, & ſtudij erga me teſtimoni-
um, & fateor, quod hactenus nihil
tibi reſponderim: hoc tamen non
ideo factum eſt, quod aut mihi nõ
gratæ fuerint illæ, aut ego te com-
plecti abſentem deſierim, ſed quia
non offerebantur mihi tabellarij,
& neq; tu petebas reſponſum, ne-
que

que ego ſuſpicabar tibi non ita no
tam eſſe meam uoluntatem, ut nō
facile poſſes hac in parte ſiniſtri a-
liquid de me cogitare, p̃ſertim qui
ſcires meas occupationes. Deniq;
nunquam dimiſi propoſitum per
occaſionem tibi reſpondendi, quę
nunc percommode ſe mihi obtu-
lit, cum uellem, quæ annotaui ad
Pontani poëma de Meteoris emit
tere in publicum, & ueniret mihi
in mentem, quod ſæpe fit, tuæ er-
ga me obſeruantiæ, tuiq; patris o-
ptimi uiri humanitatis, & officio-
rum. Exiſtimaui enim ita pulchre
& accumulate officium hoc ſcri-
bendi reponi poſſe, teq; dignum
eſſe propter uirtutes tuas, & ſtu-
dium, quo me complecteris, cum
quo hunc meorum laborum fru-

 ctum,

ctum, & hoc opus nostrorum stu
diorum communicarem, nihil du
bitãs & tibi gratum hoc officium
fore, & patri tuo, quem honestissi
me de me sentire, & loqui scio,
uosq; coniunctis uiribus cum pa
truo tuo Volfgango Buchnero
uiro, & iusticiæ laude & dignitate
præstanti me, factumq; hoc me-
um, & opus contra maleuolos, &
inuidos ita, ut æquum est, defen-
suros esse. Quid enim est doctri-
na, & literis tum suauius & iucun-
dius, tum salubrius etiam, & ho-
minis præstantiæ conuenientius?
Iam si reges & principes magni-
fiunt, & obseruantur non propte-
rea, quod ex illustribus familijs or
ti sunt, & maiorum titulos & ima-
gines habẽt, & ostentant, aut pro-
pter

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

pter potentiam, & opes, ſed quia Deus in hoc loco Reipub. & dignitatis eos collocauit, ac uoluit eos coli. Si honorari ſacerdotes debent ideo, quia res diuinas tractant, cur non & ij, qui literarum ſtudio, & tractationi ſunt dediti, afficerentur aliquo honore, ac defenderentur, cum & literæ ſint res ſacroſanctæ, & literati aliorum auxilio, & defenſione opus habeant? Non ignoro pleroſq; non ſolum tenuiter, & parum honeſte ſentire de noſtris artibus, ſed etiam irridere, atq; pro fabulis & nugis eas habere, quorum erat officium uel in primis religioſe iudicare de eis, & eas colere ac tueri ſummo ſtudio & cura: Sed ij ſcire debent doctrinæ contemptum, uelut primũ

gra-

gradum ad Tyrannidem eſſe, & χειροδίκας, ut Heſiodus loquitur, & illos non magis uere eſſe principes, aut nobiles, quàm ſunt Epiſcopi nunc pleriq;, qui non docẽt in Eccleſijs, imò docentes opprimũt, & nihil minus ꝙ ſuum officium faciunt, nec fruſtra dictum eſſe à Poëta: Nobilitas ſola eſt, atq; unica Virtus, & ab Ariſtotele magno uiro & Alexandri magni prę ceptore: τὸ μὲν γὰρ δυνάμενον τῇ διανοίᾳ προορᾶν, ἄρχον φύσει, καὶ δεσπόζον φύσει, τὸ δὲ δυνάμενον τῷ σώματι ταῦτα ποιεῖν ἀρχόμενον, καὶ φύσει δοῦλον: Præterea Chriſtianos Magiſtratus omniũ minime hanc barbariem decere. Quanquam non uideo, quomodo poſſit eſſe Chriſtianus, qui literas contemnit, & irridet. Quid autem dico de principibus, & reliquis

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

liquis inferioris nobilitatis homi-
nibus, ſi tamen principes, & alij
magni uiri ſunt harum diſciplina-
rum contemptores, & non potius
adulatores, & fumi quidam uen-
ditores, peſtilẽtiſſimum genus ho
minum, aut optimas naturas illo-
rum deprauant, aut ipſi principũ
prætextu bellum gerunt cum hoc
uirtutum conciliatore, & conſer-
uatore exercitu liberali doctrina,
quid, inquam, dico de principi-
bus, cum ſæpe à ſuis non ſint tutę
bonæ literę, atq; non minus labo-
rent inteſtinis odijs, & ſeditioni-
bus, quàm Reſpublicę? Tanta eſt
humanorum animorum libido,
& peruerſitas. Miſerabilis pro-
fecto res, & ab omnibus bonis ui
ris deploranda. Sed quid adeo eſt
mirum,

mirum, quando pauci admodum ſunt probi, paucos honeſtas res diligere, & amare? Hæc non ideo ſcripſi Vlrice, ut te à cultura laudabilium artium auocarem, quid enim eſt procliuius, quàm id ſequi, & facere, quod faciunt plurimi? Sed ut partim animi mei dolorem in hac miſeria teſtarer, partim, ut in honeſtiſſimo tuo te propoſito confirmarem, atq; in hoc laudatiſſimo curſu ad uirtutem retinerem hoc meo iudicio, & teſtimonio, quod ſi, ut hactenus feciſti, ac in omnibus epiſtolis ad me ſignificaſti, non parui facis, nihil dubito quin tibi ſubditurus ſim ad uirtutem, & recta ſtudia magnum calcar. Quid autem uocem recta ſtudia, non ignoras, cum id ſæpe ex me

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

me audiueris, & omnes hoc ſani ſentiant, aut ſolam elegantiorem li-teraturam tutiſſimam, & optimã uiam tractandarum humanarum diſciplinarum eſſe, aut cum hac a-lias coniunctas. Id quod ueterum etiam Theologorum, medicorum & Iuriſconſultorum exempla de-monſtrãt. Caue enim negligas pu-ritatem ſermonis latini & Gram-maticæ ſtudium, quæ ſui contem-ptores grauiſſime ſolet ulciſci, & ne putes ullo tempore à quoquam iſtam curam deponendam eſſe. Volo etiam Philoſophiæ tribuas aliquid temporis, non morali ſo-lum, quæ fundamentum eſt iuris ciuilis, & ſuſtentatrix, ſed huic quoq; parti, quæ τὰ μετεωρολογικὰ tractat. Plurimum enim uidetur

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

mihi continere liberalis doctrinę, & quanquam uersatur in probabilitate quadam tantum ferè, non tamen parum conducit ad exercendum ingenium, & magnam uim ad disserendum, & ornatè, atque copiosè dicendum suppeditat, ut non addam quanta sit ea utilitas, quod accendit nos magna quadam admiratione diuinorum operum & miraculorum. Quid enim sunt omnia talia, quàm Dei miracula? Quam ob causam etiam hoc opus tibi dico & mitto libentius. Quo rogarem te, ut bene utereris, præciperem etiam propemodum pro meo iure, nisi mihi esset perspectum nunc tuum ingenium. Est usus Pontanus in descriptione harum rerũ tanta luce, tanta

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

tanta perſpicuitate, addo etiam or
natu, & maieſtate quadam, ut qui
ſtudioſe, omniũq; ante ipſum fe-
liciſſimè Vergilium in hoc gene-
re carminis imitatus ſit, ut materię
tenuitatem etiam ſuperaſſe uidea-
tur, & plurimi ſoluta oratione lon
gè minus in hac explicatione præ-
ſtiterunt, q̃ ipſe uerſu, quod pro-
fecto magna laus eſt, nec defuit
huic tanto ingenio, & tam fœlici
naturæ probitas quædam in mo-
ribus, & amor ac ſtudium in reli-
gionem Chriſtianam, quas ego
dotes omnibus alijs longè ſemper
antepono. Qua parte etiam tibi
eum imitandum dicerem, niſi do-
meſticum exemplum haberes om
nibus numeris abſolutum. Quid
enim patre tuo probius, quid ſan-

ctius, quid pietatis, & rerum sacrarum studiosius? An non est hoc testatus Mauricius Buchnerus, eo, quod maximos honores & infinita commoda, & suauitates infra tranquillitatem & libertatem conscientiæ, infraque Christi gloriam sibi cõstituendam esse iudicauit, itaque constituit omnino, ut iudicauit? Quid enim potuisset maius facere propter regnum Dei, quàm si animam & uitam profudisset? Ac nihil dubito, quin hoc etiam fuisset facturus, si, ut non fuit extra uitæ periculum, ita hoc modo Christus uoluisset eum finire uitam, & in beatorum ciuitatem commigrare. Hunc tibi Deus ipse proposuit spectandũ & imitandum, turpeque est, ut Isocrates

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

crates honestissime scribit, liberos non imitari honestos parentes, cū pictores imagines faciant pulchrorum animalium. Postremo, quod ad meam enarrationem pertinet, ea sum usus libertate, diligentia, & ratione, qua uti me honestum esse mihi censui, & adolescentibus utile. Summam cuiusqꝫ primum capitis exposui, & dispositionem ostendi pro mea tenuitate, postea, sicubi uisum est, ex alijs, aut etiam ex me aliquid adieci pro eo, ac solet fieri, & explicandi ratio postulare uidetur. Quod autem non ubiqꝫ approbaui communem sententiam, & pro oraculis accepi, quæ sunt ab Aristotele oblata, facile mihi, credo, ueniam dabūt moderati, & æqui lectores, præsertim

cum res tota ſit tam uaria, & Ariſtoteles etiam ferè ab omnibus diſſenſerit. Quanq; in omnibus partibus eius ſententiam fideliter expoſui, non tantum ideo, quia putem non temere à tanto autore eſſe recedendum, ſed etiam, quod hũc maxime Pontanus ſit ſecutus, & uelut in unum faſciculum colligauerit ea, quæ in eo ſparſius, & fuſius diſputata ſunt. Itaq; hunc librum ſic accipe, ut exiſtimes, tuis me ſtudijs conſulere uoluiſſe, ergaq; te animo eſſe promptiſſimo, & fore multo promptiore, ubi intellexero tuam in diſcendo cupiditatem, & ipſum dicendi curſum à me adiutum fuiſſe, teq; in n[illegible]li-ligendo id ſtudium, eam diligentiam adhibere, ut nunquam abie-

cturus,

cturus, aut diminuturus beneuo-
entiam erga me tuam, & ſtudium
eſſe uideare. Ego te & tuam fami-
iam ita complector, ut magis com
plecti non poſſim, idq; hoc offi-
cio meo teſtificatum eſſe uolui
apud quàm plurimos. Vale
Vitebergæ. viij. Cal.
Iulij. Anno
M. D. XXXIX.

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

AD LECTOREM.

Nil opus eſt agili moueas, ut in aëre pennas
Viſurus magni facta ſtupenda Dei.
Huc oculos, mentemq́; feras, tibi cuncta patebunt,
Sed pro mortali conditione tamen.

DE PONTANO.

Εὖ μάλα Βεργίλιον πρῶτος ῥ' εἰκάσατ' ἀ-
οιδός,
Ποντᾶνος βίβλοις, αἷσιν ἔγραψεν ἔπη.
Ῥήτορα καλλίστως μιμήσατο πρῶτος ἄριστον
Πάντων ἐν πεζῷ τὸν Κικέρωνα λόγῳ.
Αὐτὸν νῦν πέλεταί τε μέγα κλέος εἵνεκα
τοῖδε,
Καὶ πολὺ αὐξηθὲν γ' ἤματα πάντα μενεῖ.

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

Fumosis iuga uerticibus, nondum aëre aperto,
Nec sicca tellure satis. Post tempore certo
Terra recens, cœlumq́; nouum, noua littora, & udi
Labentes paßim Lymphis crepitantibus amnes
Incipient præbere nouis alimenta colonis,
Paulatimq́; nouus fato instaurabitur orbis.
Te quoq; uel iuuet ad finem uenisse laborum
Vranie, licet & fontis leue murmur, & ipsæ
Spirârint placidæ Zephyris felicibus auræ.
Rura senem, uatemq́; suum, sua ad ocia felix
Parthenope uocat, & fesso blanditur alumno.
Non Ederæ, mea non Lauri per tempora serpant.
Me sat erit si cœruleo Sebethus ab amne
Intactæ Salicis fluuiali munere donet,
Ac mihi pomiferis uacet Antiniana sub hortis.

ARGV.

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

ARGVMENTVM OPVSCVLI.



Itulus huius libelli est μετέωρα. Continet enim tractationem & doctrinam de meteoris, quæ sunt res, seu, ut Aristoteles uocat, πάθη, id est, affectiones, quæ in sublimi fiunt, μετέωρον enim Græcis sublime significat aut eleuatum, seu in sublimi pendens. Inde Seneca uocauit eam partem rerum naturalium, sublimia, uerbum uerbo exprimens. Quanquàm autem non omnia, quæ ita uocantur in suprema, aut media regione aëris accidunt, tamen id communiter, & ex magna parte fit, ac nomen istiusmodi affectionibus inditum est ab eo, quod plurimum contingit, ut solet fieri. Et sane quæ fiunt etiam in terra, fiunt ab illis, quæ naturam aëris habent, ac illò tendunt. Nomen factum est à μετὰ præpositione, & ἀείρω, uel αἴρω, quorum utrumq; significat tollo, eleuo, suspendo, & pendeo, mutatis quibusdam literis in principio. Videntur etiam mihi uocata esse meteora ideo, quod animos hominum suspensos faciant, & dubios, id enim quoq; significat μετέωρον, & ipse Aristoteles fatetur de quibusdam eorum se adhuc

dubi=

dubitare, quædam aliquo modo attigiſſe, quãto magis hæc uulgus, & imperitos ſuſpenſos faciunt. Totum opuſculum diuidi poteſt in duas partes, ut prior ſit præfatio, ſecunda expoſitio rerum in præfatione propoſitarum, quæ conſiſtit intra quatuor genera cauſarum, uelut intra pomeria ſua. De fine tamen hic nihil admodum dicitur, quanquam finis ſane eſt etiam aliquis, ut hominum utilitas. Nec poſſunt homines carere pleriſq; talibus rebus, nempe uentis, pluuia, fluminibus, fontibus & nubibus non tantum ut aquam effundant, ſed etiam ut Solis ardorem mitigent aliquãdo. Sic etiam Cometæ fiunt, ut homines tum moneant aliquid, & terreant, tum ut aërem permutent. Iris ſuam quandam cauſſam finalem habet in ſacris literis. Sed relinquo hãc cauſam, & de reliquis breuiter addo, ne nimis longus ſim in argumẽto. De prima parte quæ eſt præfatio, poſtea dicam. De cauſa materiali remota, & efficiente propinqua in ſecundo capite aliquid ſignificat, cum de quatuor elementis dicit, quod inde omnia oriantur, & aliud in aliud conuertatur: Et ſunt cauſa remota materialis, terra & aqua, unde extrahuntur uapores, & exhalationes, quæ ſunt cauſa materialis propinqua, de quibus in ſexto capite tractabitur. Cauſa uero efficiens propinqua ſunt, primæ qualitates calidum et frigidum: remota, ſol & luna

præcipuè, deinde aliorum etiam planetarum, & stellarum potestates, & dispositiones, ut uolunt recentiores Mathematici: reliqua ferè ad causam formalem pertinent. Cæterum Deus, ut aliarum rerũ omnium, ita harum quoq; causa est efficiens prima, & remotißima. De qua disputare non est physici. Hæc omnia secari quoq; possunt in tres partes pro tribus regionibus aëris, in quibus fiunt. In infima regione flumina & fontes, item uenti, & terræmotus generantur: In media reliquæ aquosæ affectiones seu impreßiones, sic enim nunc in scholis uocãt, ut pluuia, nix, grando, ros & similes: In suprema inflammationes omnes efficiuntur, ut sunt lampades, ignitæ trabes, stellæ cadentes, cometæ: De quibus omnibus copiosius in sequentibus dicemus.

Caput

CAPVT I.

DE PRAEFATIONE.

IN Præfatione duo fecit Pontanus pro consuetudine Poëtarum. Primum proponit, sed paulo pluribus uerbis, per quandam distributionem, & non dicit generaliter de Meteoris se scripturum esse, sed partitur illud generale uocabulum in suas species. Secunda pars est longa inuocatio, cuiusmodi penè est Vergilij in Georgicis. Hanc partem suis quibusdam ornamentis uariauit, ut inuitatione Musæ per amœnitatem loci, & allegoria de Ioue & Iunone, item apostrophe ad filium suum, & eleganti quodam figmento de Ratione ex qua deam facit, per προσωποποιΐαν. In fine inuocat etiam Vergilij manes, & claudit totam Præfationem uoto, seu optatione.

EXPOSIT. CAP. II.

Omnia constare quatuor Elementis, ipsaque Elementa inuicem conuerti.

QVatuor sunt elementa, quæ uocantur corpora mobilia, generabilia simplicia, terra, aqua, aër, ignis. Suprà hæc est aliud corpus,

quod Aristoteles iam principium superiorum cor=
porum, id est, stellarum uocat, iam elementum pri=
mum usq; ad corpus lunæ pertingens deorsum. Et
uocatum ætherem à priscis Philosophis scribit, ἀ=
πὸ τοῦ θεῖν ἀεὶ, id est, à semper currendo. Potest
etiam ab αἴθω deriuari, quod significat aut incen=
do, aut ardeo. Quanquam autem iste locus non ha=
bet qualitates, tamen suo motu, qui circularis est &
perfectus, supremam partem aëris calfacit. Porro
illa pars aëris à ueteribus quibusdam Philosophis
etiam æther est dictus, sed improprie, ut Aristote=
les ostendit. Est enim æther locus supra sphæram
ignis, in quo stellarum corpora se mouent in circui=
tum, ut dixi, Corpus perpetuum, ut Aristoteles scri
bit, nullis mutationibus aut affectionibus obnoxiū,
et est idem, q; quidam Philosophi quintam essentiam
uocant. Ignis est calidus & siccus, & est corpus pro
ximum ei tractui, in quo Luna mouetur, nō quidem
re uera, aut, ut loquuntur Aristotelici, actu ignis,
sed calidißima, & siccißima pars aëris, utpote su=
prema & uicinißima corporibus cœlestibus, quæ in
perpetuo & uelocißimo sunt motu, dictus, à nascen
do, ut Varro putat, q; in rebus nascentibus medius
sit. Ignis enim seu caloris ui materia extenditur. Sub
igne aër est corpus calidum & humidum, & habet
inde nomen, quod in eo uenti agitentur, ἄω enim si=
gnifi=

gnificat spiro. Latini cœlum uocauerunt uocabulo communi huic elemento cum ea parte mundi, quæ stellas continet, nisi cœlum etiam est Græcum à cauo appellatum, quod illi κοῖλον dicunt. Aqua est frigida & humida, corpus affusum terræ, sic dicta, quod æqua in summitate sit, quod Varro putat, aut quod ab ea iuuemur, ut uult Pompeius. Terra in infimo loco iacet, aut potius in medio, & centrum est totius mundi, Aelio dicta, ut Varro citat, à terendo, id est, arando & colendo. Ex his quatuor corporibus simplicibus omnia constituuntur, quæ sunt infra Lunam, & in eadem resoluuntur omnia. Dicuntur autem à Philosophis principia rerum materialia, quod ex ijs tanquam ex materia omnia constent. Quanquam autem non sunt materia illa prima, tamen cum non possit esse materia sine forma, & in ista simplicia corpora sit inclusa, recte principia materialia dicuntur elementa. Porro sic definitur elementum: Elementum est, ex quo res componitur principio, & est in eodem, & non diuiditur secundum formam. Hæc definitio extat integra in Aristotelis opere τῶν μετὰ τὰ φυσ. his uerbis: στοιχεῖον λέγεται ἐξ οὗ σύγκειται πρώτου ἐνυπάρχοντος, ἀδιαιρέτου τῷ εἴδει εἰς ἕτερον εἶδος, id est, est corpus simplex, quod cum alijs simplicibus corporibus compositum constituit,

ut sunt animalia, plantæ, lapides, metalla. Simplex aũt est quod in diuersæ speciei partes non potest diuidi, ut aqua, cuius quælibet pars est aqua, & non fit res alterius speciei. Sicut alioqui in corporibus animalium membra similaria sunt, quorum partes eandem habent cum toto appellationem, ut sunt os, neruus, caro, uena. Quælibet enim pars carnis est caro. Sed non sunt ista propriè elementa totius alicuius corporis: possunt enim tum ipsa resolui in minutiora specie differentia, tum partes eorum, uidelicet in prima elementa, ut est aër, terra, &c. Quanq̃ doctrina ista de partibus similaribus & dißimilaribus habet aliquam similitudinem cum simplicibus corporibus, & compositis, ac sanè referuntur ad animantis corpus, illiusq́; respectu uocantur, aut similares, aut dißimilares. Vocem elementum ab alendo Latini Grammatici deriuant. Græci ab illo ordine, & iunctura, quam inter se habent ϛοιχεῖα dixerunt: ϛοῖχοι enim significant ordines quosdam, tum alios, tum etiam eos, qui sunt in plagis. Ita autem hæc quatuor corpora potestatem exercent in se mutuo in constitutione compositi, ut molliantur, & contemperentur. Neq; enim putandum est, quod cruda elementa constituant aliquod compositum, atq; id sensus iudicare potest: Sed prius in ipsa generatione franguntur, & tanquam præcoquuntur.

Et

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

Et eſt ueriſimile non tantum qualitates remanere in compoſitis, ſed ſubſtantiam etiam ipſam elementorum, quanquàm mutatorum nonnihil prius, ut dixi, aut potius temperatorum in alijs plus, in alijs minus pro dignitate & gradu compoſitorum mirabili quodam modo, & ſicut alia pleraq;, incomprehenſibili ab humano intellectu. Poſtremo ipſa inter ſe alia in alia mutantur, ut ea, quæ cognationem aliquam inter ſe habent in qualitatibus, citius in ſe mutuo tranſeant, ut eſt aqua & aër, quæ in humiditate conueniunt, quàm ea, quæ in neutra qualitate conueniũt, ut terra & aër, item aqua & ignis. Hæc fuit etiam Platonis de elementorum inter ſe mutatione ſententia, qui ſic ait in Timæo: κύκλον τε οὕτω διαδιδόντα εἰς ἀλλήλα, ὥς φαίνεται τὴν γένεσιν. Hæc de elementis uolui paulo pluribus tractare, ut & uis earum rectius intelligeretur, & ſequentia eò facilius intelligi poſſent.

EXPOSIT. CAP. III.

Solem & Lunam maximè imperare elementis.

In hoc capite agitur de cauſa efficiente remota μετεώρων, nempe de ui & efficientia, ſeu influxu, ut uocant, ſuperiorum corpo-

rum, inter quæ planetæ præcipuum locum tenent, sicut inter Planetas duo lumina principatum habent, sic enim uocantur apud Macrobium Sol & Luna. Planetæ sunt septem, inter quos Saturnus supremum locum tenet, proximum Iupiter, tertium Mars, medium Sol, post Solem Venus, Venerem sequitur Mercurius, Luna ultimum locum obtinet, ideoq; dicitur omniũ minima esse, tametsi ualde magna apparet nobis. Reliquæ sunt multo maiores, nõ quod ita nobis uideantur, sed quia longißimè absunt à terra. Quo longius enim recedit à conspectu corpus, eò minus uidetur, donec tandem euanescat, sicut est uerisimile, propter hanc ipsam caussam plærasque stellas non conspici à nobis, præsertim, qui habitamus in crasso & turbido aëre. Saturnus est frigidus & siccus, & quia hæ qualitates aduersantur uitæ, in supremum locum collocatus est iste planeta, nec omitti potuit propter stabilitatem & durationem, quæ duo insunt in frigido & sicco. Iupiter est calidus & humidus, & Soli proprie dicitur subseruire. Mars est calidus & siccus, igneæ naturæ. Sol calidus & siccus temperatè. Venus frigida & humida temperatè, & famulatur Lunæ. Mercurius est uarius, & ab alijs alias, atq; alias uires accipit ex situ & constitutione. Luna est frigida & humida. Hæc autem omnia de qualitatibus stellarum

Natura vijenius:

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

larum dicta ita sunt accipienda, ut non putemus proprie stellas calere aut frigere, siccas esse aut humidas, non enim sunt qualitates aut mutationes in cœlestibus corporibus, sed quod habeant uim quandam efficiendi calorem, frigus, siccum & humidũ in corporibus inferioribus. Sicut eleganter & erudite alicubi Pontanus colligit. Motus planetarum proprius est ab occasu ad ortum contra decimũ cœlum, quod aliàs primum mobile uocatur, & mouetur ab ortu ad occasum. Et hic motus est contra successionem, seu ordinem signorum, ille secundum successionem signorum.

Planeta habet nomen ab errando. Cicero uagas stellas uocat planetas, errones Nigidius apud Gellium. Habent enim uarios motus, & iam ad orientẽ, iam ad septentrionem, iam ad meridiem, iam sursum, iam deorsum mouẽt sese, nec in uno loco consistunt, sicut aliæ omnes, quas fixas uocant, Cicero inerrantes uocauit. Nihil hic de aliorum planetarũ, effectibus specialiter docetur. Solis & Lunæ officia utcunq; generatim perscribuntur, quod Sol habeat uim mouendi, seu efficiendi, Luna patiendi, seu præbendi ad generationem materiam. Sicut alibi comparat Poëta Solem cum semine uiri, quod est causa efficiens fœtum: Lunam cum sanguine menstruo. Idem hic quoq; facit, cum Soli patris, Lunæ

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

matris officium tribuit. Item confert Solem cum corde humani corporis, Lunam cum cerebro. Sicut reliquas stellas præsertim planetas arteriarum, uenarū et neruorū similitudinem habere dicit. Atq; ista omnia eo pertinent, ut significetur Solem habere præcipuam partem efficiendi tum in ipsis elemētis, tum in corporibus, quæ ex illis efficiuntur, Lunæ proximam esse uim, reliquas planetas ministrorum esse loco, seu auxiliarium. Nam sicut cor & cerebrum, tametsi sunt præcipua membra in corpore hominis, tamen opus habent auxilio & ministerio aliorum membrorum, maximè autem epatis, uenarum, & neruorum. Ita Sol & Luna uidentur aliarum stellarum, præcipuè tamen errantium, opera indigere. Philosophus in his rebus non ita est superstitiosus, sed tribuit hanc uim Soli tantum & formæ, quam uocant specificam, aut rationem seminalem. Et hoc est quod Aristo. dicit: Sol & homo generant hominem. Porro hæc omnia sic sunt intelligenda, ut sciamus Deum esse, & conditorem, & gubernatorem omnium talium rerum, & eis uti tanquam instrumentis quibusdam non coactum, aut inuitum, sed pro suo arbitrio. In fine addita est amplificatio de modo, quo Sol in hæc inferiora suam potestatem exercet, maximè uero in aërem, quem dicit illustrari primum paulatim sub aduentum Solis, & calefieri,

lefieri, postea ferri per corpus hoc subtilißimum Solis radios in terram, ex quorum repercußione ima pars aëris magis ac magis calescat. Id, quo radij sunt rectiores, eo fit facilius & uehementius. Hæc pars est eleganter & acutè, poëticè & philosophicè tractata. Cæterum, ut hoc etiam addatur, cum inquit Poëta sub principium capitis. Alternatq; sequens fluctus, & temperat æstus: loquitur de accessu & recessu maris. Nam præterquàm quod crescit mare & decrescit unà cum Lunæ lumine, solet etiam effluere & refluere bis ferè intra spacium diei ac noctis, qui dies naturalis ab Astrologis dicitur. Illius autem mutationis generalis, ut scribunt, est caussa, quod Luna dominatur humoribus, siue hoc habeat ex eo, quod lumen Solis, quo Luna irradiatur, excitet humorem, siue ex alia caussa. Et in primo quadrante magis humiditatem efficit Luna, in secundo calorem, in tertio siccitatem, frigiditatem in ultimo. Atq; ita Ptolomæus docet in primo libro Apotel. In centum sententijs ita ait: Cum Luna est in principio quadranguli, hoc est, ex quo à Solis coniunctione receßit, corporum humiditates ad secundum usq; effluunt, in reliquis autem decrescunt. Vbi miror Pontanum interpretantem eum locum, ita fuisse incautum, ut secundum quadrangulum intellexerit ultimum quadrantem, aut secundum

dum aſpectum quadratum Lunæ cum Sole, cum tamen ibi citauerit locum ex Apotel, qui aliter docet, ac ipſe Ptolomæus ſignificet ſe, non de aſpectibus, ſed de quadrantibus generatim loqui, cum ait: in reliquis autem decreſcunt, ubi ſi, ut puto, non dicit de alijs, quàm quæ appellauerat nunc quadrangula, aut tota ſententia debet intelligi de quadrantibus omnibus, aut plures erunt quadrati aſpectus, quàm duo, quod eſſe nullo modo poteſt. Poſteriorem mutationem & mari propriam aiunt efficere Lunam, pro ſui motus improprij ratione, non enim poſſunt referri hæc ad lumen tantum, ſic, ut cum aſcendit per quadrantem, qui eſt ab ortu, ad medium cœlum effluat, refluat uero, cum inde ad occaſum deſcendit. Eodem modo, quando uehitur ab occaſu ad imã cœli partem, accedit mare, quando ex eo loco ad ortum mouetur, iterum diſcedit. Abſentem autem Lunam per noſtrum orbem hoc efficere per radios reflexos noſtro cœlo, lumine aliarum ſtellarum adiuuante, ac ideo minores, & debiliores eſſe tum æſtus maris.

EXPOSIT. CAP. IIII.

De Maris ſalſedine.

Cur mare ſit ſalſum, duplex cauſa à doctis tradi ſolet. Prima eſt, ſiccum, terreſtre, aduſtum,

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

eleuatum à Sole & humori admixtũ. Quod autem ex commiſtione ſit & peruſtione, clarè docet Ariſtoteles in ſecundo Libro μετεωρ. Nam ſicut in corpore excrementa ſunt ideo ſalſa aut acerba, ut urina & ſudor, quod à calore non poßint uinci & concoqui, unde etiam à corpore ut ſuperflua reſpuuntur & expelluntur, ita etiam de ijs, quæ concremantur, quod non perdomari ab igne, & ſuperari poteſt, fit cinis acerbi quidam pulueris. Eam ob rem cenſet Ariſtoteles, non malè, aut à ueritate alienum ſenſiſſe eos, qui totũ mare ex terra aduſta conſtare dixerunt. Non aliter autem generatur ſalſedo in mari, quàm amarum aut in urina, aut in lixiuio, quod fit ex aqua colata per cinerem, quem ſiccum eſſe & aduſtum quiddam, nemo ignorat, aut ſulphureus, uel nitroſus, uel alius odor, aut etiam calor in quibusdam fontibus. Hinc eſt quod ſcribit Plinius Imbrios ex cinere arundinis, & iunci cuiuſdã ſal decoquere ſolitos fuiſſe. De ſalſedine idem docet Auicenna in capite de Humoribus. Secunda cauſſa eſt, calor Solis, qui ſubinde trahit è mari, quod dulce eſt, relinquens interim terrenam & craßiorem partem in mari. De qua ſola cauſſa hic Pontanus dicit, omiſſa illa Ariſtotelica: & Plinius in ſecũdo libro hanc etiam magis approbat. Quod autem mare ſit quiddam tale commixtum, probat Ariſtoteles

uaſe

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

uase ex cera facto, & ex omnibus partibus clauso. In id enim per minutißimos meatus dulcem humorem attrahi, scribit non uno in loco. Pontanus suæ causæ philosophicè addit longam fabulam de Oceani amore erga terram, & Salia dea, quæ contra Oceanum terræ auxilium ferens hoc sapore infecerit mare. Fingit autem hæc Poëta, & Saliam à sale, cuius sapor est in mari, appellauit.

EXPOSIT. CAP. V.

De Solis effectibus in terra.

SVprà dictum est generaliter, Solem in omnia Elementa potestatem exercere, hic dicitur de ea tantum potestate, qua in terram utitur Sol. Educit autem ille non tantum semina de terra, ex quibus efficit arbores, frutices, herbas, & duplicem exhalationem, quod hic dicitur, sed alia quoq; componit cuiuscunq; generis, ut animalia, metalla, lapides. De reliquis præter exhalationes, & ijs quæ fiunt ex illis, non est huius loci disputatio: Ita ut etiam prima pars huius capitis de generatione arborum ex seminibus, tantum ornandi & amplificandi carminis caussa addita sit. Nihil enim ad μετεωρολογίαν ea res pertinet,

sed

ſed in alijs libris, & diſputationibus tractatur, quæ tamen ſunt cognata, & ita cognata, ut Albertus cenſuerit exhalationes omnium compoſitorum eſſe materiam. Extrahuntur autem è terra exhalationes per calorem Solis, non magnum quidem illū, quem adurentem uocant, ſed mediocrem, quem extrahentem uocant, quod extrahat exhalationes, ſicut ille adurit & conſumit eas prius, quàm eleuantur. Id quod fit ex ijs regionibus, ubi ſol rectos radios, ſeu perpendiculares in terram iacit. Alterum fit, ubi obliqui radij à ſole iaciuntur, ſed ita, ut neq; rectis nimium uicini ſint, neq; ab eis longius iuſto diſcedant. Quorum alterum in Meridionalibus locis, alterum in Septentrionalibus contingit propter acceſſum, & receſſum Solis.

EXPOSIT. CAP. VI.

Duas à Sole educi in aërem exhalationes, humidam uidelicet, & ſiccam.

EXhalationibus hoc caput inſcribitur. Sunt autem exhalationes duplices, alteræ humidæ & potentia aqua, alteræ ſiccæ, & potentia ignis, ſic enim Ariſtoteles docet, & recentiorum eſt

inuen=

inuentum, quod dicũtur corpora imperfectè mixta, nam ita uocant, quæ rectius, & propriè composita uocarentur, quæ non tantum ex terra, ut hic scribitur, sed ex aqua etiam à calore Solis extrahuntur. Quanquàm hic terra coniungitur cum aqua, sicut uidemus aquam partim terræ affusam esse, partim in cauernis eius latitare. Exhalatio tale quiddam est quale fumus est, & appellaretur etiã fortasse rectius fumus quàm exhalatio, quia exhalatio pro uapore quoq; accipitur, et sanè frequentius, quàm pro fumo, qui calidus est, & siccus. Vapor uero est similis halitui animantis, & ei, qui ab aqua feruente emittitur: Græce uocatur ἀτμὶς, unde Germanis Athem, uox, ut puto, facta est. Fit autem utraq; exhalatio per rarefactionem & extenuationem. Aristoteles in libello de mundo ad Alexandrum scribit siccam exhalationem resolui ex terra, humidam ex aqua. Sic ait ille: δύο γὰρ δή τινες ἀπ᾽ αὐτῆς ἀναθυμιάσεις ἀναφέρονται συνεχῶς εἰς τὸν ὑπὲρ ἡμᾶς ἀέρα λεπτομερεῖς, καὶ ἀόρατοι παντάπασιν, εἴ τι μὴ κατὰ τὰς ἑώας ἐστὶν, αἵτε διὰ ποταμῶν, καὶ ναμάτων ἀαφερόμεναι θεωροῦνται, τούτων δὲ ἡ μὲν ἐστὶ ξηρὰ, καὶ καπνώδης ἀπὸ τῆς γῆς ἀποῤῥέουσα ἡ δὲ νοτερὰ, καὶ καπνώδης ἀπὸ ὑγρᾶς ἀναθυμιωμένη φύσεως.

Exhalatio

Vapor

EXPOSIT. CAP. VII.

De Pluuia.

EXhalationem esse materiam omnium eorum quæ fiunt in aëre, antea indicauimus. Item ex illarum altera, quæ uapor dicitur, humidas affectiones gigni, ex altera, quam uocant contracto uocabulo exhalationem, ignitas. Hic incipit Pontanus de humidis tractare. Et primum de pluuia docet, quæ fit ex uapore denso, graui et crasso, eleuato à calore Solis in infimam partem mediæ regionis aëris, quæ ita est frigida, ut poßit condensare uaporem in aquam, quæ deinde, ut est condensata, guttatim decidit. Quod autem frigus ita mutet uaporem in aquam, manifesta exempla habentur, ut fenestræ sudantes in calefactis locis, cum foris est frigus, & calor habet humidum additum. Item corpora densa, ut est ferrum, lapis, metallum, lignum, aut etiam alia molliora, in quæ incidit halitus, siue ex ore, siue ex aqua, siue ex alijs liquoribus calefactis. Tum enim humectantur & concipiunt guttulas quasdam. Idem est cernere in uasculis Myropolarum, in quibus ex herbis recentibus aqua nō dißimili modo exprimitur. Quod autem pluuia subruffa seu cruenta nonnunquam cernitur, caus-

ſam dicunt eſſe terreſtrè, ſiccum, uapori admixtum, & unà eleuatum. Ita aliquando uermiculi & alia animalcula, & piſcium examina, ſæpe etiam lapides, ut Plinius uult, item pili eleuantur cum uapore atq; poſtea cum pluuia decidunt iterum. Sic imbrem definit Ariſtoteles indicans unà differentias eius: ὄμβρος δὲ γίνεται μὲν κατ' ἐμπιεσμὸν νέφους εὖ μάλα πεπαχυσμένου, διαφορὰς δὲ ἴσχει τοσάσδε, ὅσας καὶ ἡ νέφους θλίψεις: ἠπία μὲν γὰρ οὖσα μαλακὰς ψεκάδας διασπείρει, σφόδρα δὲ ἁδροτέρας, καὶ τοῦτο καλοῦμεν ὑετὸν ὄμβρου μεῖζω, καὶ συνεχῆ συστρέμματα ἐπὶ γῆς φερόμενα.

EXPOSIT. CAP. VIII.

De Niue.

EX eadem materia nix quoq; oritur, rariore tamen aliquanto & calidiore quàm pluuia, & alio quodam modo. Nam uapor ex quo fit illa, ſublatus in aërem incidit in paulo maius frigus, quàm eſt id, ex quo pluuia gignitur, præterea quiddam aërium admixtum habet, & pingue, ut recentiores addunt Ariſtotelis diſputationi. Inde eſt, quod neq; aqua tantum manet, neq; ita cõdenſatur,

ut exhalet suum calorem statim, sed interea dum ita mutatus in aquam simul, & induratus in niuem de=scendit, reliquum calorem efflat, qui unà cum aërio illo pingui in niue molliciem facit. Quod autem in æstate non ningit, in causa est calor infimæ regionis in aëre, non tantum ut scribunt, quod in summo infimæ regionis uapor non poßit astringi propter calorem Solis ex reflexione radiorum, sed etiam propter calidltatem totius infimi aëris uicini terræ, qui in descendendo liquefaceret iterum niuem, ut maximè aut in mediæ regionis infima parte, aut altius etiam, quod uerisimile est fieri posse in æstate, in niuem coaluisset. Id quod imperfectæ illæ, & pluuiales, ut sic dicam, niues testantur. Item quod sæpe in uallibus pluit, in montibus uero ningit, aut alioqui in diuersis locis ex eodem uapore simul nix & pluuia delabitur. De niue sunt hæc uerba Philoso: χιὼν δὲ γίνεται ἐκ τῶν νεφῶν πεπυκνωμένων ἀπόθραυσιν πρὸ (sic enim legendum censeo) τῆς εἰς ὕδωρ μεταβολῆς ἀνακοπέντων: ἐρ=γάζεται δὲ ἡ μὲν κοπὴ τὸ ἀφρῶδες, καὶ λευκόν, ἡ δὲ σύμπηξις τοῦ ἐνόντος ὑγροῦ τὴν ψυχρότητα οὔπω χυθέντος, οὐδὲ ἠραιωμένου.

EXPOSIT. CAP. IX.

De Pruina & Rore, & Manna.

AD humidas affectiones pruina etiam & ros & manna pertinent. Ros est quiddam cognatum pluuiæ. Fit enim ex uapore eiusdem generis, grauiore tamen & craßiore, minusq; calido, quàm est uapor unde pluuia efficitur. Quare non alte supra terram euehitur, sed prope terram conuertitur in aquam, & paulatim in herbas destillat, quando neq; ualde frigidum tempus est, neque ualde calidum. Pruina est tanquam ros congelatus, ex eodem enim uapore fit, sed in aëre frigidiore, & in corporibus quibusdam adhæret magis infrigidatis. Tale quiddam accidit in halitu, qui tempore hyemis, & quando aër est ualde frigidus, incidens in pilos congelascit. Ac differunt sanè tantum eo nix et pruina, pluuia, & ros, quod nix & pluuia plus quiddã sunt, minus uero pruina & ros. Quod clarè docent hæc uerba Aristotelis: χιὼν γὰρ καὶ πάχνη ταυτὸν, καὶ ὑετὸς, καὶ δρόσος, ἀλλὰ τὸ μὲν πολὺ, τὸ δ᾽ ὀλίγον. Et non multò post: ὁμοίως δὲ καὶ πάχνη, καὶ χιὼν. ὅταν γὰρ παγῇ τὸ νέφος χιών ἐστι, ὅταν δ᾽ ἡ ἀτμὶς, πάχνη.

Man-

Manna eſt ſingularis quædam ſpecies roris naſcens in folijs arborum ex denſo ac lento uapore, habens ſaporem mellis aut ſacchari ex calido, quod eſt ei admixtum, coquente & maturante. Primum in plātas cadit, ſicut mel, deinde paulatim effluit humidum, aërium, ſubtile & relinquitur terreſtre quiddā, ſimile farinæ. Et quidem de his tribus meteoris in principio huius capitis dicit phyſicè Pontanus. Deinde addit per ἀποστροφὴν ad quemuis amatorem longam iterum fabulam de generatione roris, cum fingit Boream hoc munus ſuæ coniugi Orithyæ in quodam concubitu dediſſe ad herbarum & florum, quibus tum nocuerat, recreationem & ſuſtentationem, eius conſolandæ cauſſa. Adiecta eſt fabulæ expoſitio, in qua uelut alter quidam modus generationis roris tractatur, aut potius, qui ante expoſitus erat breuiter, iterum tractatur, ſed copioſius. Accommodata eſt tamen ad fabulam, ut uelit dicere, non tantum Boreas facit pruinam & corrumpit flores, ſed rorem etiam facit, qui conſeruat illas, & ſuſtentat. Eſt autem hoc ſciendum, ſereno tantum cœlo & tranquillo fieri pruinam & rorem, nec pruinam in altis montibus: cauſſæ in promptu ſunt, & expoſitæ apud Ariſtotelem. Hæc propemodum eſt Alberti Magni ſententia, à quo nonnihil uariat hic Pontanus, cum dicit mannam etiam ex tenui, ſeu te-

Ma

nero uapore gigni, deinde in folijs lẽtescere. Sed Pontanus magis de quantitate, id est, exiguitate loquitur. Albertus de qualitate uaporis, & nihil uetat eundem uaporem esse tenuem & lentum. Quanquam ros & pruina ex tali uapore creari non potest, & Pontanus ex eodem tum illa, tum & mannam fieri docet. Quare uix possunt conciliari hi duo scriptores. Porro Manna significat hic genus quoddam roris, quod à recentioribus alioqui mel roris, & mel aërium appellatur, & dicitur in India nasci, & lapidibus, aut plantis adhærere sic, ut eius, cui adhæret, naturam imbibat. Nescio an fuerit in usu apud ueteres.

Plinius uidetur id genus roris significare, cum scribit in 12. libro: Itaq; cum prima aurora folia arborum melle roscida inueniuntur, ac, si qui matutino sub dio fuere, unctas liquore uestes, capillumq; concretum sentiunt. Quanquam autem ibi loquitur Plinius generatim de omni rore, unde colligũt apes mella, tamen ex his eius uerbis colligi posse existimo talem esse naturam omnis roris, qualis Indico illi tribuitur à recentioribus, κατὰ ἐξοχὴν tamen, cum non habeat opus apum ad sui perfectionem opera, sed ipse quodam regionis, & cœli temperamento percoquatur. Est etiam hoc sciendum, proximorum seculorum homines id genus succo nomen

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

men dedisse ab illo populi Iudaici, qui uocatur Manna, cuius similitudinem quandam habet. Non enim est putandum illum Israëlitarum naturalem, aut usitatam in ea terra fuisse. Nam Deus singulari quodam potentiæ suæ ostentandæ, & conseruandæ illius nationis studio illum rorem panis loco Iudæis subministrauit. Veteribus Latinis & Græcis Manna significat puluerem thuris, seu, ut Plinius loquitur, micas thuris concussu elisas. De illo genere mannæ sunt hæc uerba Galeni in tertio libro de facul. alimentorum, ubi numeratur inter mella: Fit enim in plantarum folijs, neq; succus earum, neque fructus, neq; pars ullo pacto dici potest, sed eiusdem cum rore generis est: non ita tamen aßiduo, nec copiose prouenit. Memini aliquando in æstate super arborum, herbarumq; folia mellis quàm plurimum repertum fuisse, ut gaudio exultantes rustici cantarent: Iuppiter melle fluit. Præcesserat autem nox, ut per æstatem satis frigida (nam tum anni æstiuum tempus erat) pridieq; calida & sicca fuerat aëris constitutio. Quamobrem peritis naturæ interpretibus halitus è terra atq; aquis prodeuntes, solis calore exacte attenuati, & cocti à frigore secutæ noctis in unum coacti, ac densati fuisse uidebantur. Sed apud nos raro id accidit. In Libano autem monte quotannis persæpe, adeo, ut expansis super

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

terram uelleribus mel à concußis arboribus deci=dens excipientes ollas ac fictilia plena referant: Vo=cantq; id roscidum mel aut aërium. Hactenus Gale=nus. Vergilius ad generalem illum rorem, ut supra Plinium fecisse indicauimus, respexit, cum dixit: Hactenus aërij mellis cœlestia dona.

EXPOSIT. CAP. X.

De grandine.

Diligentißimè hic Pontanus de grandine scri=bit, non tantum duplicem eius modum, quo coire eam homines docti ostendunt, sed om=nes etiam circunstantias explicans. Primum dicit de tempore generationis. Deinde quid efficiat, seu quid noceat. Tertio primum modum generationis eius describit, qui est Anaxagoræ, & recentißimorum Philosophorum, quibus magis hic modus placuit, quàm Aristotelicus. Eum similitudine quadam de Crystallo illustrauit, cuius descriptionem uide apud Plinium lib. tricesimo septimo, cap. secundo. Postea dicit etiam de magnitudine grandinis, & de locis, in quo generetur, & in quem deferatur. Vbi etiam aliquid obiter de circumstantia qualitatis contrariæ qualitati efficienti, pro isto modo frigoris adiecit.

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

In fine describit ualde eleganter, & poëtica quadam ratione, secundum illum modum generationis grandinis, qui est apud Aristotelem contra Anaxagoram. Sentit autem Aristoteles, quod grando per antiperistasin gignatur non in frigida regione aëris, sed in calida, quæ est proxima terræ, idq; tum alijs argumentis probat, tum quod sæpe non sit rotunda grando. Atq; ita aër circunstans est calidus, conclusus uero, & condensatus uapor est frigidus. Sicut in æstate frigida est intus terra, in hyeme calida, quia altera qualitas, utpote contrariæ inter se, alteram depellit, & in unum aliquem locum detrudit & cogit, ubi fit fortior & efficacior. Vapor autem ex quo grando generatur, est ualde calidus, & rarus, eleuatus in mediam regionem aëris, secundum Anaxagoræ & recentium Philosophorum doctrinam, ubi frigus irrumpit in eum, condensat & astringit eum celeriter, ac eo fortius, quo est rarior, quo autem est calidior, eo rarior est. Hinc Aristoteles scribit aquam calefactam in loco frigido congelari durius, quàm frigidam. De Aristotelis sententia partim dictum est antea, partim hoc debet addi, euehi uaporem in altum aërem, non tamen con glaciari, sed cogi in aquam, & decidentes guttas per calidum locum aëris ita, ut dictum est, indurari. Atq; sic in primo libro μετεωρ. scribitur. In li-

bello de mundo ad Alexandrum paulò ſcribitur aliter his uerbis: χάλαζα δὲ γίνεται νεφετοῦ συστραφέντος, καὶ βρίθος ἐκ πιλήματος εἰς καταφορὰν ταχυτέραν λαβόντος, παρὰ δὲ τὰ μεγέθη τῶν ἀπορρηγνυμένων θραυσμάτων οἵ τε ὄγκοι μείζους αἵ τε καταφοραὶ γίνονται βιαιότεραι.

EXPOSIT. CAP. XI.

Obſeruandas eſſe regiones terræ, et ſitum planetarum.

SAepæ dixit Poëta de poteſtate Solis & effectibus, cum in elementis alijs, tum uero maximè in terra. Admonuit etiam de Luna & alijs planetis, qui tanquam ſatellites quidam ſunt, aut inſtrumenta ſolis & lunæ. Nam ſua natura & poſitu efficiunt, ut aliter atq; aliter faciant lumina in his inferioribus corporibus. Non quod prorſus immutentur ab alijs planetis, ſol & luna, ſed quod aut in ſuis uiribus augeantur, ut ſcribunt talium rerum periti, aut hebetentur, & tanquã diuerſa temperamenta conſequantur. Hic paulo ſpecialius de eare præcipit, & quod tantum ad tempeſtates attinet,

unct, obseruandum & lunæ motum esse, & aliorum planetarum. Item stellarum fixarum ortus atq; occasus. Non enim leuiter afficiunt aërẽ & illæ, quando radijs errantium stellarum percussæ extimulantur, ut Plinius scribit. Præcipuè uero adiuuare dicuntur planetas eæ, quæ circulo Zodiaco sunt uiciniores, ut sunt cor Leonis, spica Virginis, humeri Orionis, Vergiliæ & paulo remotiores, ut Hœdi, & Arcturus. Simul etiam iubet loca, seu regiones, unde uapores educuntur, obseruari. Multum enim refert hoc scire, cum pro natura loci uapores Sol eleuet, & tempestates, prout uapores sunt, mutentur. Deinde inserit etiam aliquid de generali quadam affectione terræ, nempe quod in hyeme caleat intus. Id fieri per ἀντιπερίστασιν in præcedente capite indicauimus. Est autem ἀντιπερίστασις ambitus qualitatis cohercens & reprimens, aut cogens in angustum contrariam qualitatem. Facta uox ab ἀντὶ contra, περὶ circum, & στάσις status. Postea addit duo exempla, quibus tanquàm probare mihi uidetur, ad mutationes aëris, seu tempestatum, regionem multum momenti habere. Nam in Aethiopia & in Allobrogibus in media æstate magnos sæpe imbres & horribiles tẽpestates fieri dicit. Quòd tempus cum sit calidum, debebat potius consumi uapor quàm eleuari, & non afferre tempestates tam

humidas.

humidas. Verisimile est ergo terram ad id non parum facere, cum ualde est humida, aut per sese, aut ex fluminibus uel paludibus, uel etiam montibus, aut uallibus. Nam ista omnia terram humectant, & multum uaporis Soli eleuandum præbent. In fine addita est descriptio tempestatis ita fœdæ & terribilis, cuiusmodi in talibus sæpe locis cooritur, & uidetur mihi respicere ad quandam illius temporis in eo loco maximè insignem.

EXPOSIT. CAP. XII.

Guttas maiores æstate fieri.

A Ristoteles sensit guttas magnas etiam per ἀντιπερίστασιν fieri, sicut grandinem, imò sicut alias humidas affectiones omnes ut pluuiam, rorem, niuem, pruinam, contra quam Anaxagoras sensit, & post utrunq; pleriq; ex recentioribus, sicut supra monui. Dicit autem in calidis diebus ideo decidere maiores guttas, & cum maiore impetu, quàm frigidis, quod, cum nubes infrigidata in calentem aërem descendit, celeris fiat condensatio, ex qua sit multarum guttarũ minutarum factarum in frigido loco concursus & coaceruatio. Sic ille inquit: λαβρώτερα μὲν γὰρ γίνονται,

ὅταν

ὅταν ἀθροώτερα, ἀθροώτερα δὲ διὰ τὸ τάχος τῆς πυκνώσεως. Et paulò post: ἧμμῆς δὲ ὅταν εἰς τὸν θερμὸν κατέλθῃ, καὶ μάλιστα, ὅταν μάλιστα. Alij ſcribunt ex uapore ſpiſſo, non bene cohærente, eleuato in mediam regionem aëris magnas guttas fieri ſubito, portionibus calidis, quas ſecum uapor ſubuexit, cum portionibus frigidis concurrentibus. Eadem ferè ſecũda Pontani, duas enim recitat, opinio eſt. In prima dicit paruas guttas incidere in uaporem rarum atq; ita eas augeri.

EXPOSIT. CAP. XIII.

Aërem receptaculum eſſe exhalationum omnium.

DVO in hoc capite breuiter dicuntur. Primum eſt, quod aër, tametſi natura ſua rarum ſit corpus, denſetur tamen ſubinde ab exhalationibus: Secundum quod exhalationes tantum ex terra & aqua fiant. Quod autem aër non poßit uaporem emittere, ſic à quibusdam oſtenditur. Exhalatio eſt per rarefactionem, & extenuationem. Iam ſi aër extenuatur & rarefit, in ignem tranſit, ſi uero condenſatur, fit aqua aut terra, non uapor. De igne nulla eſt dubitatio. Eſt enim ſubtilißimum

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

lißimum & rarißimum elementum, nec poteſt in ſubtilius aliud reſolui.

EXPOSIT. CAP. XIIII.

Quæ in aëre generentur ex aſpiratione ignea.

HActenus de humidis Meteoris docuit Pontanus, nunc incipit de ſiccis, ſeu accenſis docere. Hæc fiunt ex ſicca exhalatione & calida. Quia autem non uniuſmodi ſunt iſtæ exhalationes, ſed uariæ, uariaq; accidunt eis, ita uariæ etiam affectiones, & in diuerſis locis generantur. Et diuidi poſſunt in duas ſpecies. Nam exhalatio, aut ualde calida eſt & ſicca, aut remißius. Si ualde eſt calida & ſicca, penetrat mediam regionem aëris, & fertur in ſupremam ſeu calidam regionem (niſi denſitas nubium aut frigiditatis magnitudo obſtet) ibiq; accenditur, & fit aut ignis perpendicularis, aut lancea ardens, aut aliqua ſimilis, quæ uocantur à quibuſdam aſcendentes affectiones. Si remißius eſt calida & ſicca, aut ſi ualde craſſus eſt aer, uel etiam frigus magnum, reſiſtit in media regione aeris, ubi inflāmata efficit meteoron, quod recentiores uocant deſcendens, ut ſunt ſtellæ cadentes,

dentes, item dracones uolantes & alia eiusdem generis: prout sanè uolunt neoterici. Nam in Aristotele non est admodum copiose de his traditum. His annumerari possunt fulgura, & fulmina & tonitrua, tametsi ex composita exhalatione ea fieri quidam scribant. De fulguris, q Plinius etiam fulgetrum appellat, & fulminis, item tonitrui generatione in hoc capite agitur. Cæterum ista tota res de fulgure & fulmine est ualde uaria, quam diligentißimè Albertus Magnus, & ante Albertum Seneca lib. secundo naturalium quæstionum est persecutus. Nos tamen q ad hunc locum pertinere uidetur, paucis explicabimus. Tonitru efficitur ex ualde calida & sicca exhalatione, quæ rapitur sursum à calore solis usq; ad mediam regionem aeris, ibi incurrit in nubem humidã aut unà eleuata est cum uapore humido, ut Aristoteles uult, à quo circundata & compressa erumpit tandem. Erumpit autem nonnunquam interea dum accenditur in nube, & hoc fit quando utraq; est rara, nubes & exhalatio. Nonnunquam post, quàm accensa fuerit, & tum parua est, & impellit quidem nubem faciens sonitum, sed extinguitur antequàm egressa est. Aliquando ante inflammationem erumpit, & fit, cum est acuta, & penetrat nubem prius, quàm ita coacta, & agitata fuerit à nube, ut accẽdi potuerit. Egressa nubem accenditur, & ut plurimum

mum

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

mum ex impulsu aeris magnos uentos excitat. Est
etiam quando inflammatus exit è nube sine strepitu,
& inuehitur in aliam nubem ualde aquosam et den
sam, ubi extinguitur, & non tam sonum magnum,
quàm leue quoddam murmur seu stridorem facit in
star ferri candentis, quando in aquã immittitur. Ful
men dicitur, quando ignis expressus ex nubibus in
terram usq; fertur, ac uel accendit, uel rumpit, uel
lædit aliquid. Fulgur est imbecillior quidam ignis.
Et sic docent Aristoteles & Seneca. Huius uerba
sunt in primo libro naturalium quæstionum. Nu=
bes mediocriter collisæ fulgurationes efficiunt, sed
maiore impetu impulsæ, fulmina. Et libro secundo
eiusdem operis, fulguratio est fulmen, non terras
usq; perlatum. Et rursus: licet dicas fulmen esse ful
gurationes usq; in terras perductas. Aristoteles ita
inquit περὶ κόσμου: κατὰ δὲ τὴν τοῦ νέφους
ἔκρηξιν πυρωθὲν τὸ πνεῦμα, καὶ λάμ=
ψαν ἀστραπὴ λέγεται: τὸ δὲ ἀστράψαν ἀνα
πυρωθὲν βιαίως ἄχρι τῆς γῆς διεκθέον
κεραυνὸς καλεῖται. Tonitru sic definit Sene=
ca: Spiritus, inquit, incidens nubibus tonitrua ædit,
& deinde cum luctatur per obstantia, & intercisa
uadens ipsa ignem fuga accendit. Aristoteles eodem
modo, ac his uerbis: εἰληθὲν δὲ πνεῦμα ἐν νέ=
φει παχεῖται, καὶ νοτερῷ, καὶ ἔξωθεν δι᾽ αὐ
τοῦ

τοῦ ῥηγνύων βιαίως τὰ συνεχῆ πιλήματα τοῦ νέφους βρόμον καὶ πάταγον ἀπειργάσατο μέγαν βροντὴ λεγόμενον, ὥσπερ ἐν ὕδατι πνεῦμα σφοδρῶς ἐλαυνόμενον. Eſt autem fulmen uarium, ut exhalationibus, ita etiam coloribus, qui ſequuntur naturam exhalationum. Quando eſt ruffus ignis, clarus, qualis eſt ex lignis uiridibus, non ita multum ſicci habet exhalatio, & eſt ei admixtum, aliquantũ humidi, quod efficit, ne exhalatione inflammata facilè diſpergatur ignis, ſed uim feriendi habeat. Quando eſt albicans, facilè propter magnam ſiccitatem exhalationis diſpergitur, nec incendit, niſi rara, & ualde arida, ut eſt ſtupa. Ruffus uero ſubniger, ſeu denſus ignis, ſignificat exhalationem multum terreſtrem, & denſam, ideo uehementiſsimè ferit, & incendit. In illo etiam multi ſunt gradus pro diuerſitate exhalationum, ex quibus fit ignis. Cum magno impetu feriens fulmen & inflammans putatur à recentioribus lapidem habere, quem dicunt generari ex exhalatione ualde terreſtri & denſa, quæ cum inuehitur in nubem humidam, faciat quandam maſſam, ſeu mixturam, cuiuſmodi eſt, quando farina aquæ admiſcetur, quæ maſſa celeriter decoquatur, & induretur deinde in lapidem, ſicut decoquitur argilla in laterem. Eum lapidem cum accenſa poſtea reliqua

exhalatione unà ferri extra nubem, & ferire pro magnitudine & impetu suo, qui efficiatur tum à nube frigida circumstante, tum à calido incluso in nubem, sicut prius dictum est. Reliquorum graduum fulmina alia aliter percutiunt, uel rumpendo, uel urendo, idq; non uno modo, uel penetrando, uel perstringendo, & pro ut sunt primi illius gradus fulminibus aut propinqua, aut remota, de quibus omnibus exactißimè Seneca, & ex Seneca Albertus Magnus disseruit, & nos infra fortasse aliquid de eis addemus, ubi de effectibus fulminum tractabitur. Porro fulgura & fulmina, & quæ sunt cum his cognata, ut sunt Ecnephias & Typhon, de quibus suo loco dicam, deorsum feruntur uiolentè, seu contra naturam (sursum enim leuia mouentur natura) propterea quod, quando incipit fieri separatio sicci ab humido, (mixtæ enim exhalationes sunt quando euehuntur) superior pars, quod inde siccum euolet in supremam aëris regionem, consistit ac densatur sic, ut reliquum siccum & interclusum, non poßit ibi penetrare. Propterea deorsum spargitur erumpens ex nubibus impeditum, uelut quodam tecto, densitate & frigiditate superioris partis exhalationum. Varietas autem sonorum fit in tonitruis ex eo, quod inæquales sunt nubes, & cauernas quasdam habent, nec ubique sunt continuæ.

Qua

Qua de re extant hæc Aristotelis uerba: παντοδα=
ποὶ δὲ οἱ ψόφοι διὰ τὴν ἀνωμαλίαν τε
γίνονται τῶν νεφῶν, καὶ διὰ τὰς μεταξὺ
κοιλίας, ᾗ τὸ συνεχὲς ἐκλείπει τῆς πυκνό=
τητος. Postremo Vergilius admodum eleganter,
& eruditè naturam fulminis descripsit his duobus
uersiculis:

Tres imbris torti radios, tres nubis aquosæ
Addiderant, rutuli tres ignis, & alitis Austri.

Significat enim hac Poëtica compositione, quando generatur fulmen, quatuor ista concurrere, nubem grauem, seu humidam, uentum, ignem, qui est pars accensi uenti, & grandinem, hoc tamen postre=mum non semper accedit, quanquam sæpe. Nam in Vere cum plurima fulmina fiunt, plurimum etiam grandinis nascitur. Nonnulli putant imbrem tortũ significare frigus, quod ambit nubem, sed falluntur, & tantum est somnium. Id enim in secundo mem=bro est expressum, nec fuit opus hac iteratione, cum dicitur nubis aquosæ. Quid enim est nubes aquosa, nisi uapor nunc à frigore circumstante condensa=tus? Seruius ad quatuor anni tempora hanc descri=ptionem refert, quod satis est probabile, sed, quàm prior est expositio, ξενικώτερον, ut opinor. Quanquam Seruius quoq; prudenter hic omni=

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

bus naturam fulminis exprimi dicit, quod necesse sit, ut per nubes & uentos nascatur.

EXPOSIT. CAP. XV.

Ignem ante, quàm sonus audiatur, uideri.

IN huius capitis principio significatur fulgur non prius fieri, quàm tonitru, tametsi fulgur prius cernatur, quàm audiatur tonitru. Fit autem contrà tonitru ante fulgur. Nec eius rei caussa reddita est à Pontano, sed tantum exemplo per similitudinem id ostensum est in hunc modũ: Sicut sonitus post, q̃ securis impacta ē secante ligna, & iterum eleuata fuerit, auditur tandem à procul stante, ita sonitus in illo nubium concussu auditur, postq̃ iam uisus est ignis. Aristoteles utitur exemplo remorum incussorum in aquam, & nihil significatur utraq; similitudine aliud, quàm tardius auditum percipere sua obiecta, quàm uisum, non etiam tonitru fieri ante fulgur. Nam ictus & remorum, & securis unà fit cũ sono, tonitru uero prius, quàm fulgur, & addit caussam: Quia, inquit, uisus præcurrit auditum, id est, uisus est uelocius quiddã, & spirituosius, ut Albertus loquitur, quàm auditus, quod

quod potius de obiecto erat dicendum, quàm de sensu, quemadmodum Aristoteles in alio opere dixit, ἀέρος ψόφους quiddam esse, non auditum, sed sonum. Est itaq; impropriè & obscurè uisus ab Alberto spirituosus dictus. Postea pro suo quodam more adiungit Pontanus longißimam fabulam de origine fulminis. Fingit alias deas à Cybele conuiuio exceptas aliquando fuisse, quæ, cum uino iam calefactæ, suam quæq; sobolem laudarent, ortam esse inter Latonam & Iunonem contentionem. Ibi cum Iuno adulterium ei obiecisset, & ipsa uicißim Iunoni Vulcanum tanquam sobolem monstrosam, Iunonem negasse suum esse filium, id postea resciuisse Vulcanum, &, ut illam contumeliam ulcisceretur, matri Iunoni redeunti à conuiuio Oceani Samum, perniciem parauisse fulmine, quod in eum usum excogitauisset ante, & instruxisset in Aetna monte. Iunonem tamen elapsam esse illæsam, postea Vulcanum hoc opus ad Iouem detulisse, & pro tanto beneficio ab eo donatum esse Lemno insula. Estq; hic locus digreßio quædam Poëtica, & tantum locupletandi carminis caussa adhibitus.

EXPOSIT. CAP. XVI.

Fulminis diuersam uim esse.

F *ulminum natura & uis tam uaria est, & mirabilis, ut pleriq; à Deo ipso ista, sine medio & instrumentis naturalibus fieri existimauerint*. Idem est in fabulis, *quæ tribuunt fulmina Ioui à Vulcano in Aetna monte fabricata*. Id Plinius exponens, *facit sputum quoddam, aut nescio quem crepitum Iouis planetæ fulmen*. Præterea *sic scribit Seneca libro secundo Natural. quæstio. Cæterum mira sunt fulminis, si intueri uelis, opera, nec quicquam dubij relinquentia, quin diuina insit illis & occulta potentia*. Sed Philosophus debet rationes naturales quærere & reddere, quantum potest fieri, si non certas & firmas, quæ demonstrationem faciant, at probabiles, cuiusmodi sunt ex magna parte in talibus disputationibus, quæ faciant Syllogismos dialecticos. Et est magna insania, si non poßis habere certa, repudiare probabilia, atq; ita homines suis artibus ex magna parte, tanquam castris quibusdam exuere. Cæterum hoc caput de illa uarietate fulminum, seu ui, seu effectibus eorum tractat primò, enumerans aliquot species effectuum, deinde addit generalem quandam expositionem cau-

sarum,

ſarum, nec ſunt applicatæ cauſæ ad ſingulas ſpecies effectuum. Idq́; tametſi non fuit opus ualde facere, cum facilè ſit iſta uidere, conſideratis illis qualitatibus corporum, ut ſunt durum, molle, ſubtile, craſſum, denſum, rarum, acutum, obtuſum, tamen nos aliquot ſpecies explicabimus breuiſsimè, ex quibus facilè poterunt reliquæ æſtimari. Ac primum, quod homo, aut iumentum interficitur ita, ut nullũ uulnus aut aliud ueſtigium appareat, cauſſa eſt uaporis accenſi impetus, & ſubtilitas, qua penetrat per cutem & carnem, & afflat membra uitalia, & uenenoſa ui, quam omnia fulmina dicuntur habere, interficit. Sic de pede combuſto in calceo non læſo, & medullis arborum corruptis, ſine ligni corruptione iudicandum eſt. Eadem eſt cauſſa liquefacti æris in marſupio illæſo. Marſupium enim eſt poroſum quiddam, & præbet facilem tranſitum ſubtili, in quo ſi eſt uis tantum feriendi, quæ eſt ex magno impetu comminuit æs reſiſtens & durum, ſi ualde ſimul eſt calidum liquefacit etiam metallum. Ita turres etiam, & alia ædificia proſternit, ſaxa rumpit, & quæcunq; habent duriciem aliquam. Quod autem arida, ut ſunt rhetia in aqua iacentia, comburit, cauſſam eſt puto, quod multum ſulphurei, uiſcoſi habet flamma, ita, ut in aquam irrumpere poſsit, & ardere, nacta materiam uberiorem.

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

Necesse est autem magnam uim esse, cum Rhetia sint humecta. Sed non est tam mirum, si quis consideret opera, quæ nunc dicuntur facere Bombardarij, quorum sanè tota ars nihil aliud est, quàm quædam imitatio fulminum. Ea, quo plus aquæ affuderis, eò magis ardent. Aqua enim excitat ibi partim latentem, & dispersum calorem, partim congregat & auget. Simile quiddam est in calce, quæ ex aquæ infusione calescit, & tanquam accenditur, tantisper tamen ista fiunt, dum habent materiam. Sicut calx tandem extinguitur. Quod autem fulmen non nunquam dolium frangit, & disijcit, aut cremat uino stante aliquandiu, ac si esset congelatum, caussa est, ualde multum sulphurei, & uiscosi, quod in totum uinum fulmen penetrando substantiam eius spargit, deinde per calorem expellitur illud tenax in extremitatem uini, & siccatum efficit tanquam cutem, quæ cohibet uinum fluere breue aliquod tempus. Ista tamen omnia non paulatim, sed uno impetu, & quasi momento fieri intelligendum est. Hæ ferè præcipuæ sunt species effectuum fulminis, quas si quis diligenter ad suas caußas referat, & examinet, de reliquis non usq; adeo difficile erit ei iudicare, pro eo tamen, ac patitur Philosophiæ ratio. Iam quod Pontanus dicit in textu: Rara etenim densis, cedit: non ita debet intelligi (referri enim ad præcedentem

dentem proximè ſpeciem effectuum uidetur) quòd, cum prima pars eius uerſiculi reſpiciat loculos, ut rarum corpus, fulmen ſit denſius loculis, ſeu marſupio, quando penetrat marſupium (non enim poteſt denſum tranſire rarum iſto modo, ut rarum non diuidatur, nec eſt igne rarius corpus corruptibile) & exhalatio accenſa tum adhuc rara & diſperſa eſt, efficiturq; denſa demum, quando penetrauit marſupium, & inſilit in corpus durum, reſiſtens, ut eſt metallum: Sed quod fiat tanquam denſum, ubi iam penetrauit rarius corpus, & inuectum in durũ corpus cogitur, ita ut Pontanus aut impropriè ſit locutus, & denſa pro ijs uſurpauerit, quæ alij uocant rara diſperſa. Eodem modo eſt ſentiendum de ſequente uerſu: Concedit dura tenerum &c. In ultimis quatuor uerſibus recitat alias ſpecies fulminis, quæ ſicut in ſuperioribus tum ex ſeſe, tum ex corpore, quod feriunt, aliter atq; aliter feriunt.

EXPOSIT. CAP. XVII.

De Stellis cadentibus & ignitis trabibus.

IN decimo quarto capite indicaui duo genera affectionum ardentium à recentioribus conſtitui, unum, quando aſcendunt, al-

terum quando descendunt. Idem hic Poëta quoq; docet. Et primum dicit de affectionibus descendentibus, postea de ascendentibus. Dicuntur autem ascendentes, non quod sursum feruntur, quando ardent, sed ab eo, quod in altiore aëre fiunt, sicut descendentes etiam uocantur ideo, quod efficiuntur in humiliore aëre, non quod deorsum ferantur. Addit hoc Aristo. in aëre hæc omnia gigni, non in æthere seu cœlo, quod uideamus ea celerius moueri, quàm ullã stellam, quæ tamen non tardius mouetur. Quod autem non uidentur nobis ita celeriter moueri, nimia distantia est in causa, quemadmodum propinquitas est causa, cur affectiones illas celeriter uideamus moueri. Porro affectiones ascendentes non habent discrimen aliquod, quo ad materiam, aut modũ incensionis, sed quo ad positum seu figuram, & propter materiæ gradus quosdam. Omnes enim sunt ex calido & sicco halitu, & agitatione incenduntur, aliæ tamen alijs plus habẽt materiæ, aliæ minus, aliæ æqualiorem, & magis cohærentem, aliæ minus, aliæ plus de natura terræ seu aquæ, aliæ non ita multum, inde est, quod quædam, ut Pyramis luceant, quædam ut lancea, quædam ut stipulæ accensæ, quædã ut candela, aut alijs etiam figuris. Idem est sentiendum de inflammationibus descendentibus, ut est capra saltans, stella cadens, draco uolans, ignis fatuus, aut ignis,

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

nis, qui præcedit aliquem noctu. Porro utræq; inflămationes differunt etiam in partibus materiæ ex qua fiunt, ita ut aliæ partes aliis sint grauiores, aliæ leuiores in eadem materia. Hinc est quod inflammatio nonnunquam est longa, nonnunq̃ obliqua, sed tamen pro proportione, cũ leuior pars euolet statim sursum, grauior inferius pendeat aliquandiu. Idq; fit non propter ignem, qui natura sursum mouetur, sed propter exhalationis partem, quæ grauis est, et terrestris, aut copiosa inæqualis. Quando materia est bene cohærens et calida, multũ habens terrestre, id quod est leue, æqualiter eleuatur residente graui terrestri, quod extendi potest in latitudinem à calore, & fit ignis perpendicularis, aut pyramidalis, si non sit tam æqualis exhalatio, siue in calore, siue in qualitatibus secũdis, ut sine pyramidali forma, id est subinde acutiore à basi sursum ferri poßit. Si autem terrestre nõ sit multum, & portiones subtiles alioqui sint æquales, fundamentũ exhalationis non dilatatur, & reliqua pars subtilior & calidior æqualiter à basi ascendit, & accensa tota exhalatio efficit tanq̃ hastam quandam ardentem. Ista tamen, sicut alia omnia acutum quiddam habent in summitate instar mucronis propter calidum, quod ibi est subtilißimum & fortißimũ, sicut fit in omni igni. Draco generatur infra mediam regionem aëris, cum exhala-

halationem circumstant duæ nubes, calida, & frigida. Quarum hæc depellit à se exhalationem, ut contrarium, illa attrahit, ut simile. Inde est flexus ille in postrema parte, densitas in media, & fumosum quiddã, sicut halitus Draconis in prima. Quod fit cum accedit ad exhalationem nondum accensam prima pars, quæ ideo craßior est, quod recens est accensa, sicut postrema est exilior, quod uicina est extinctioni, & incuruatur propter eandem caussam, & quia impellitur à frigida nube, & attrahitur à calida, ut Albertus docet. Pontanus uidetur Draconem inter affectiones ascendentes numerare, cum rectius ad descendentes referatur. Ego tamen puto eum ibi de utriusq; generis affectionibus exempla enumerare. Atq; sic ferè de his rebus docet Albertus, & pleriq; alij recentiores, quibus hanc differentiam de affectionibus ascendentibus, & descendentibus uidentur subministrare, hæc uerba Philosophi, quæ sunt in primo libro Meteorologicorum: ὅσα μὲν οὖν μᾶλλον ἐν τῷ ἄνω τόπῳ συνίσταται, ἐκκαιομένης γίγνεται τῆς ἀναθυμιάσεως, ὅσα δὲ κατώτερον, ἐκκρινομένης, διὰ τὸ συνιέναι, καὶ ψύχεσθαι τὴν ὑγροτέραν ἀναθυμίασιν. αὐτὴ γὰρ συνιοῦσα, καὶ κάτω ῥέπουσα ἀποθεῖ πυκνουμένα, καὶ κάτω ποιεῖ τοῦ θερμοῦ τὴν ῥίψιν.

Et

Et quæ continenter ibi ſequuntur, pertinent ad ea, quæ in hoc capite ſunt inſerta de forma iſtarum accenſionum aëriarum. διὰ δὲ τὴν θέσιν τῆς ἀναθυμιάσεως, ὅπως ἂν τύχῃ τοῦ πλάτους, καὶ τοῦ βάθους, οὕτω φέρεται ἢ ἄνω, ἢ κάτω, ἢ εἰς τὸ πλάγιον· τὰ πλεῖστα δ' εἰς τὸ πλάγιον διὰ τὸ δύο φέρεσθαι φορὰς, βίᾳ, καὶ κάτω, φύσει δ' ἄνω. Quod in poſtremis quinq; uerſibus Põtanus dicit, cauſſam eſſe, cur uideatur cœlum ſcindi, quod lux aut ignis obſcuræ nubi, aut aëri ſeſe miſceat, non conſentit cum Ariſtotele, qui contra fieri hoc φάντασμα ex intercurſu cœrulei & obſcuri docet his uerbis: τὰ δὲ χάσματα ἀναῤῥηγνυμένου τοῦ φωτὸς, ἐκ κυανέου καὶ μέλανος ποιεῖ τι βάθος ἔχειν δοκεῖν. Videtur autem mihi Pontanus in hoc Ariſtotelis loco deceptus eſſe. Reliquas affectiones huius generis ex iſtis, quas explicauimus, iudicandas præterire uolui.

EXPOSIT. CAP. XVIII.

Tres eſſe aëris regiones.

A Erem in tres partes aut regiones diuidi, iam ſatis notum eſt. Sæpe enim ſupra eius rei meminimus. Suprema regio ſemper calet

pro=

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

propter uicinitatem cœlestium corporum, quæ suo motu continuo calfaciunt eam partem aeris. Motus enim calfacere solet. Media regio est perpetuò frigida propter duas caussas. Prima est magna distantia à superioribus corporibus. Secunda priuatio radiorum à Sole reflexorum. Non enim possunt radij Solis reflexi à terra tam altè ascendere, nec possunt calfacere, nisi repercutiantur in aliquo corpore denso. Infima regio iam calet, iam friget, iam tepet, & omnino uarios gradus primarum qualitatum omnium suscipit pro diuersis temporibus anni. Caussa autem est, quare in hyeme sit frigidior, quàm in æstate, quod radij obliquius à Sole in terram proijciuntur in hyeme, quàm in æstate. Nam quò radij rectis sunt uiciniores, eò magis reflectuntur uersus eandem lineam, qua incidunt in corpus densum, atq; ideo fortiores & densiores efficiuntur, cum præcise recti per eandem lineam reflectantur, & fortißimi ac densißimi fiant, cuiusmodi tamen non fiunt in nostro climate, in quo Sol nunquã perpendiculares radios in terram iacit. Est autem perpendicularis radius, qui efficit angulos rectos cum superficie, in quam incidit: obliquus est, qui alterum angulum obtusum facit, alterum acutum. Cæterum obtusus angulus maior est recto, acutus minor.

Expo-

adius perpen dicula ris qd

obliquius

EXPOSIT. CAP. XIX.

De Lampadibus, & alijs ignitis figuris.

HIc adduntur quædam ad decimumseptimum caput de ignitis affectionibus, quædam etiã repetũtur ex eo capite, ut de Lampade, quæ idem est cum Lychnio, & de Capra saltante, quam & hic & supra stupam accensam uocat Pontanus. Atq; hæc in principio capitis dicuntur usq; ad postremos sex uersiculos, in quibus de duobus locis aeris docet, ubi hæ affectiones generantur, sicut à nobis in tertio ab hoc capite abundè est indicatum. Quare duæ sunt partes huius cap. Prima continet quinq; genera affectionũ, quæ ut supra monstratum est, pro positu, & figura materiæ fiunt. Sicut figura & positus pro qualitatibus exhalationum efficiuntur. Iam quod dicit de secunda specie Poëta, paulo aliter apud Albertum est. Ibi enim ita dicitur de extensione materiæ, ut in longitudinem contrahatur, aut decrescat: Hic uero ita, ut contrahatur & minuatur materia uersus sinistram, id est, uersus eã partem, unde trahitur materia, extendatur & augeatur uersus dextram, ad quam trahitur, id quod uere in pelle, seu corio fit, quo exemplo hic etiam utitur Pontanus, si utrinq; non æqualiter teneatur,

&

& trahatur. Sed hæc non multum differunt: conueniunt enim in genere, aut potius Pontanus cuneatæ figuræ trabem, aut ſaxum deſignat, cum Albertus habentem æqualiter magna, & denſa latera trabem in ſua ſimilitudine intelligat. Cæterum quartæ affectionis deſcriptio eſt amplificata ornamento Poëtico, ubi dicit aliquem uidentem forte iſtiuſmodi in aëre pyramidis figuram, putare, ac dolere, pyramidas Aegyptiacas motas loco, & in cœlū raptas eſſe, de quibus eſt Libro 36. Capite. 12. apud Plinium. Apud Strabonem Libro .17. Quintum meteoron eſt ornatum fabula, in qua circumſtantia quædam illius continetur. Cætera, quæ ad explicationem pertinent, ſumenda ſunt ex præcedentibus.

EXPOSIT. CAP. XX.

De coloribus nubium.

Sicut ad uim, & naturam fulminum, ac fulgurum diſcendam multum confert obſeruatio colorum, qui ſunt in eis, ita etiam in nubibus, uel in primis diſcrimina colorum diligenter aſpicienda, & conſideranda ſunt. Pro diuerſitate enim materiæ nubes aliter atq; aliter colorantur à Solis lumine, & colores certi ſunt materiæ, & totius

tius naturæ indices. Cuius rei cognitio non tantum iucunda est, sed etiam utilis ad præsciendas & præsagiendas tempestates, quæ plerumq; nubium naturam sequuntur. Humidæ enim nubes aërem humectant, siccæ uero exiccant, maximè si congruunt uenti, sicut hoc tempore uidemus fieri, cum non tantum siccæ & inanes nubes in aëre iactantur, sed uenti etiam Septentrionales spirant. Quanquam autem nullæ nubes adeo siccæ sunt, ut nihil habeant admixtum humidi, &ècontra nullæ ita humidæ, quin siccum aliquid etiam simul contineant, sicut Aristoteles in secundo libro Meteorolog. de exhalationibus generaliter scribit his uerbis: ἔστι δ' οὔτε τὸ ὑγρὸν ἄνευ τοῦ ξηροῦ, οὔτε τὸ ξηρὸν ἄνευ τοῦ ὑγροῦ, ἀλλὰ πάντα ταῦτα λέγεται κατὰ τὴν ὑπεροχήν: tamen aliæ dicuntur siccæ, aliæ humidæ ab ea scilicet qualitate, quæ excellit. Verum id huc non admodum pertinebat. De coloribus nubium, fulminum, ac fulgurum hic disputatur, quæ res tota est satis ab ipso Pontano explicata, facilis etiam per sese alioqui & plana, si quis consideret in nube rara album colorem fieri, in densa nigrum, postea secundum uarios gradus raritatis & densitatis alios colores atq; alios induere nubem. Medij enim colores sunt compositum quiddam ex albo et nigro, tanquàm ex elementis. Porro

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

cur nubes ruffæ serenitatem uesperi significent, mane uero pluuias, hic non dicitur. Quod, quia dignū est cognitione, ego addere uolui. Vesperi nubes rubent aut propter inflammationem aëris, sicut fit in medio die nonnunquam, quando est magnus æstus, aut propter magnum, & uelut adustum quendam calorem Solis, & retusum, qui incidens in nubem, non penetrat, sed repercussus duplicatur, & rubrū colorem facit. Mane autem ideo rubet nubes, quod est aquosa, subdensa, & lumine Solis aspersa. Hoc ita fieri ostendit fumus excitatus ex uiridibus lignis accensis, ibi enim quando flamma cum fumo denso, & multo concurrit, efficitur ruffa, contrà quàm fit in lignis siccis. Ex istis enim alba & clara flamma prosilit. Quo etiam Pontanus exemplo utitur in hoc loco, non tamen ad idem demonstrandum, sed ad demonstrandum colorem puniceum, rubescentem ipse uocat, in fulmine. Est autem ex Aristotele acceptum, qui sic in tertio Meteorolog. ait: φαίνεται δὲ τὸ λάμπρον διὰ τοῦ μέλανος, ἢ ἐν τῷ μέλανι, διαφέρει γὰρ οὐθὲν φοινικοῦν, ὁρᾶν δ' ἔξεστι τό γε τῶν χλωρῶν ξύλων πῦρ, ὡς ἐρυθρὰν ἔχει τὴν φλόγα διὰ τὸ τῷ καπνῷ πολλῷ μεμῖχθαι τὸ πῦρ λάμπρον ὄν, καὶ λευκόν. Hinc facile potest colligi, quare ruffæ nubes uesperi prænuncient serenitatem, mane pluuiam,

cum nubes hoc tempore humidæ existant, illæ siccæ, & humidum faciat pluuiam, siccum autem serenitatem.

EXPOSIT. CAP. XXI.

Vnde fulminum uarietas acuis.

Dialectici præcipiunt in expositione simplicium quæstionum caussas etiam rei quærendas esse, non tantum dicendum, quod res sit. Non enim penitus cognosci natura ullius rei potest, nisi eius caussa sciatur. Sicut Aristoteles nota illa & bene trita sententia docet: οὐκ ἴσμεν δὲ τὸ ἀληθὲς ἄνευ τῆς αἰτίας. *Ideoq; Pontanus cum supra de effectibus fulminum docuisset, hic de caußis eorum quoq; docet. Quanquam autem ibi etiam aliquid de caußis dixit, tamen id obiter tantum fecit & generaliter, nec ad species fulminum caussas applicauit, uti nos in eo loco meminimus. Hic uero tres species fulminum explicat per caussas non efficientes, quod supra sæpe est factum, sed materiales, quæ sunt diuersæ exhalationes. Prima species est, quæ penetrat rara corpora, nec relinquit aliquod uestigiũ sui. Hæc species est ex uapore ualde raro. Secunda est ex uapore densiore, & denigrat rara corpora, quæ transit propter tarditatem. Tertia in-*

cendit & percutit multo uehementius, quia est ex uapore adhuc densiore, & hæ omnes frangunt dura corpora. Est autẽ diuisio fulminis ex principio tertij Libri Meteorolog. Aristotelis accepta, ubi prima species, pro ut hic recitãtur, appellatur, ἀργής, altera ψολόεντα, tertia πρηστὴρ, aut κεραυνός. Sed ascribamus integrum istum locum: ὅταν δὲ κατασπώμενον ἐκπυρωθῇ (τοῦτο δ' ἐστὶν ἂν λεπτότερον τὸ πνεῦμα γένηται) καλεῖται πρηστήρ. συνεκπίμπρησι γὰρ τὸν ἀέρα τῇ πυρώσει χρωματίζων. ἐὰν δ' αὐτῷ τῷ νέφει πολὺ, καὶ λεπτὸν ἐκθλιβῇ πνεῦμα, τοῦτο γίνεται κεραυνός. ἐὰν μὲν πάνυ λεπτὸν οὐκ ἐπικαίον διὰ λεπτότητα, ὃν οἱ ποιηταὶ ἀργῆτα καλοῦσιν, ἐὰν δ' ἧττον ἐπικαίον, ὃν ψολόεντα καλοῦσιν, ὁ μὲν γὰρ διὰ τὴν λεπτότητα φέρεται, διὰ δὲ τὸ τάχος φθάνει διεξιὼν πρὶν ἐκπυρῶσαι, καὶ ἐπιδιατρίψας μελᾶναι, ὁ δὲ βραδύτερος ἔχρωσε μὲν, ἔκαυσε δ' οὔ, ἀλλ' ἔφθασε διιών. διὸ καὶ τὰ μὲν ἀντιτυπήσαντα πάσχει τι, τὰ δὲ μὴ, οὐθέν. οἷον ἀσπίδος ἤδη τὸ μὲν χάλκωμα ἐτάκη, τὸ δὲ ξύλον οὐδὲν ἔπαθε, διὰ γὰρ μανότητα ἔφθασε τὸ πνεῦμα διηθηθὲν, καὶ διελθών. Reliqua ex superiori cap. peti debent. In fine adiecit pauca quædam de sonitu & ictu, quod

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

ille prior fiat, hic posterior, cum similitudine quadam à globis ex bombarda iactis desumpta.

EXPOSIT. CAP. XXII.

De Ventis.

D*E uentis longa est disputatio apud Aristotelem in secundo* Libro μετεωρολογ. *Eius in hoc loco tanquã compendium quoddam* Pontanus *fecit: & est egregiè imitatus* Philosophum, *& ipse non nisi excellens* Philosophus *haud dubiè, suo præsertim tempore.* Tota *autem hæc res de uentis est uaria, non quod ad generationem eorum attinet, sed quod attinet ad regiones, in quibus fiunt, & unde spirant, atq; ad qualitates eorum, ac tempora, in quibus flant.* Nihil *tamen omisit* Pontanus, *quod simplex quædam & communis doctrina uidebatur requirere. Quanquam multa etiam specialiter de ea re in sequentibus capitibus tradit.* Ego *principales locos in hoc capite, & seriem eorum ostendã, explicaturus ea simul breuiter, quæ opus habebunt aliqua explicatione. In primis uersibus proponit, deinde causas materialem et formalẽ designat. Est autem materialis caussa uentorum halitus calidus & siccus, nihil, ut recentiores addunt Aristo-*

Cau
Ver
ma
alig

teli, quanquam non satis aptè, ut existimo, habens pinguedinis, propter quod accendi poßit, sicut exhalatio, ex qua fiunt ignitæ affectiones. Sol est causa efficiens remota, propinqua est uel cœli motus, uel frigiditas medij aëris detrudens uaporem, ita, ut uentus sit, & definit Aristoteles: πλῆθός τι τῆς ἐκ γῆς ξηρᾶς ἀναθυμιάσεως κινούμενον περὶ τὴν γῆν. Tertio dicit de regionibus, unde spirant uenti, & ponit tantū uentos, qui aliàs principales, aliâs cardinales appellantur. Inter hos alij plures, alij pauciores collocant. De quibus uide Aristotelem libro secundo Meteorolog. Gellium libro secundo, capite uicesimo secundo, & Plinium libro secundo, capite quadragesimo septimo. In Gellio tamen hoc obseruandum est, quod Corum opponat Aquiloni, qui spirat ab ortu æstiuo, & Africum, qui λίψ Græcis dicitur, Vulturno, qui ab ortu hyberno flat. Ita Corus esset in occasu hyberno, & Africus in occasu æstiuo. Quod non tantum contra Aristotelem est, sed ratio etiā nominis repugnat. Africus enim ab Africa dictus est, quæ non est ad occasum æstiuum. Itaq; Africus rectius collocatur in occasum hybernum, & Corus, siue Caurus ad occasum æstiuum. Atq; hæc in Gellio pugnare ita intelligendum est, ut contrarietas per diametrum accipiatur, quæ uerè & propriè, ac perfecte est con-

trarietas in locis. Quod si ortum ortui, occasum occasui opponit, sicut fecit proculdubio, nihil ibi pugnat, aut absurdum est: Quanquam impropriè ita uenti opponuntur & abusiuè, & planè contra hoc, quod Aristoteles etiam pugnans docet. Quartus locus est de crebritate Aquilonis atq; Austri, deq; causa eius rei. Est autem causa, quod aut ita exhalationes eleuatæ à sole, & fugientes calorem solis ad latera concedunt, aut quia in istis locis habēt spacium, nec consumuntur à calore solis, quod fit in Oriente & occidente, quæ loca sol quotidie bis transit, & consumit ibi uapores. Ita uidetur Pontanus duas causas facere, quæ tamen una est, & est ex Aristotele sumpta. Verba Aristo. hæc sunt: πλεῖστοι γὰρ βορέαι, καὶ νότοι γίγνονται, τῶν ἀνέμων. ὁ γὰρ ἥλιος τούτους μόνους οὐκ ἐπέρχεται τοὺς τόπους, ἀλλὰ πρὸς τούτους, καὶ ἀπὸ τούτων ἐπὶ δυσμὰς δὲ, καὶ ἀνατολὰς ἀεὶ φέρεται. διὸ τὰ νέφη συνίσταται ἐν τοῖς πλαγίοις: καὶ γίγνεται προσιόντος μὲν ἡ ἀναθυμίασις τοῦ ὑγροῦ, ἀπιόντος δὲ πρὸς τὸν ἐναντίον τόπον ὕδατα, καὶ χειμῶνες. *Huic loco addit descriptionem quandam istorum duorū uentorum. Dicit de regionibus unde spirant, dicit etiam de qualitatibus, quod Aquilo sit frigidus & siccus, Auster calidus & humidus: Item de caußis quali=*

tatum, & quod nonnunquam contrarias qualitates ſuſcipiant, nempe quando longius extra ſuas regiones feruntur. Iſta pars ornata eſt fabula quadam per proſopopeiam, cum tribuit uentis ſermonem: Eſtq́; hæc quinta pars huius capitis. In ſexta parte dicit, quod Aquilonarij uenti multum in Vere ſpirent, & hanc eſſe cauſſam, quod Sol iterum ad Septentrionem accedat, ac recludat meatus terræ liquefacta niue & glacie in iſtis regionibus: Prohibet enim frigus exhalationes, ſicut nimius calor conſumit. In Vere autem & Autumno neutrum eſt magnum, ſed eſt media quædam conſtitutio inter calidum & frigidum. Idcirco & plurimum exhalat terra, & minimum Sol conſumit, ſicut ſcribit Albertus Magnus, ex quo uidetur hanc partem ſumpſiſſe Pontanus. Ariſtoteles idem ferè ſentit, qui poſt ſolſtitium crebros Aquilones ſpirare dicit, propter eandem cauſſam. Et addit illorum flatus eſſe conſtantiores, aut durantiores flatu contrariorum uentorum, qui ſunt Auſtrini, & contrario tempore flant poſt Brumam, ſed per interualla, & tanquam interſpirationes quaſdam. Id quòd fit ex eo, quod cum frigidus ſit aër, parum, ſed tamen aliquid, cum in calida regione hoc accidat, terra exhalat. Qui poſt ſolſtitium ſpirant, Eteſiæ appellantur, qui uero poſt Brumam Ornithiæ, ſicut idem author teſtatur;

&

& eum secutus Plinius. Sunt etiam alij quidam uenti, qui præcurrunt Etesias, quos ideo Græci προδρόμους uocant, quasi dicas antecursores. Septima pars est de imbribus, qui in æstate plerumq; magni fiunt. Caussa est eadem cum superiore. Postremo dicit, quare Aquilones sint uehementiores reliquis uentis, nempe, quod ex propinquo ueniant, & existant frigidi. Frigus enim condensat uaporem. Hæc est summa & dispositio huius capitis. Ad quæ nos aliquid de tempestatibus, quas afferunt uenti, & qualitatibus eorum adijciemus. Quare Aquilo serenum faciat, & Auster pluuiam adferat caussa est, quia Aquilo impetu suo nubes depellit, & claudit meatus terræ, ita, ut & prohibeat exhalationes fieri. Auster uero per flexus quosdam, & repercußiones flat, utpote ex loco inferiore. Ideo colligit nubes humidas, quibus occurrit, & condensando exprimit ex eis pluuiam. Subsolanus etiam discutit nubes, & serenat aërem, leuius tamen, quàm Aquilo, quia est ex uapore sequente solem, qui est calidiusculus, & propterea facile exiccatur, in quo iuuatur motu primi cœli. Fauonius quia subfrigidus est, & contra motum primi cœli fertur, nubes cogit, & pluuiam generat. Aristoteles scribit Occidentales habere naturam Septentrionalium, & Orientales naturam Meridionalium. Id quod tan-

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

tum de qualitatibus actiuis, ut uocant, intelligendum est. Dicunt enim Orientem siccum, & Occidentem humidum esse, eas qualitates uerisimile est uentos imitari. Sed ista tota res habet magnam uarietatem, cum propter stellas fortasse, tum etiam propter regiones, in quibus spirant, & tempora anni. De interiectis uentis iudicandum est ex uicinitate & longinquitate principalium uentorum. Sunt autem nomina uentorum principalium hæc: Zephyrus, Latinè Fauonius, & est in occasu æquinoctiali. Septentrio, sic à Plinio uocatur Latinè uentus, qui Græcis dicitur Aparctias ab Vrsa, hic spirat à plaga, quæ etiam Septentrio dicitur: Vulturnus, qui flat ab ortu æquinoctiali, Græcè Apeliotes: Auster, cui nomen est Græcum Notus, & uenit à meridie, hoc est, ut Aristoteles docet, à circulo solstitiali, non à polo contrario. Medij uenti sunt apud Aristotelem sex: Corus, Græci Argesten, Olimpiam, & Scyronem appellant, & Thrasias inter Occidentem & Septentrionem, (cardinales intelligo) ac ille spirat ab occasu æstiuo. Inter Septentrionem & Occidentem Meses, id est, medius, & Cæcias: hic Orienti uicinior, ille Septentrioni. Vulturnus, Græcè Eurus ad ortum Brumalem est, inter quem & Austrum Aristoteles nullum collocat, sed dicit à quibusdam poni Phœnician,

qui

qui etiam Euronotus uocari solet, Africus à Græcis Lips dictus, flat ab occasu brumali, & hic non additur alter ab Aristotele, sed à recentioribus inseritur Libanotus inter Austrum & eum, qui Lips uocatur. Qua de re sic eleganter Seneca loquitur: Placet autem duodecim uentos esse, non quia ubiq; tot sint: quosdam enim inclinatio terrarum excludit, sed quoniam plures nusquam sunt. Sic Casus dicimus, non quia omne nomen sex recipit, sed quia nullum plures, quàm sex. Cur autem non sint totidem uenti ad Austrum, quot sunt ad Septentrionem, in caussa dicit esse Philosophus multitudinem uaporum, quæ est ad Septentrionem. Gellius tamen unum statuit inter Septentrionem, & Orientem, Aquilonem, Boream Græcè dictum, solum etiam Corum, quem Caurium appellat inter Occidentem & Septentrionem. De Aquilone autem est deceptus, quod eum constituit ad ortum solstitialem. Qui enim inde spirat aërem turbat, & nubilum facit, autore Philosopho, & Aquilo significat latinis uentum serenatorem, quanquam medici ferè hunc uentum, & Boream (Græcis idem uentus est) pro omnibus ex illa plaga spirantibus usurpant. Est etiam in eo deceptus Gellius, quod Boream, qui est idem uentus, qui Aparctias est, ex cardine in latus transtulit. Præterea cõtra omnes alios auctores,

quos

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

quos ſcio, Eurum poſuit in ortu æquinoctiali. Errauit etiam Plinius, ſi tamen Ariſtotelem eſt ſecutus, q́ Boream locauit inter Septentrionem, & Cæciam, cum Ariſtoteles manifeſte pro eodem uento habeat Aparctiam, & Boream. Inde eſt etiam alius error, in hoc ſcriptore, quod tres uentos inter ortum & ſeptentrionem facit. Idem non recte etiam intellexit in Ariſtotele Euronoti uocabulum pro eo, quod diuerſum uentum ab Olympia ſignificet. Hinc eſt, quod & in illa regione cœli ponit tres uentos inter Auſtrum, & Subſolanum. Præterea, ut hoc etiam obiter moneam, in eo capite Plinij in uſitatis codicibus perperam ſunt diſtincta iſta uerba: media inter Aquilonem, & exortum æquinoctialem, ab exortu ſolſtitiali Phœnicia, media regione &c. (Ab exortu enim ſolſtitiali) ad præcedentia, non ad ſequentia pertinent. Itaq; punctum eſt ponendum inter ſolſtitiali, & phœniciam. Significat autem ab ortu ſolſtitiali, id eſt, æſtiuo Cæciam flare. Poſtremo quod non ex aliqua ſuperſtitione ſint tam multi uenti introducti, ratio nauigantium teſtatur. Et eſt eadem uarietas in ueteribus Germanicis uentorum appellationibus: Atq; hæc dixiſſe de uentis in hoc capite ſufficiat.

Expo=

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

EXPOSIT. CAP. XXIII.

Ventos quoſdam prouinciales eſſe.

1 *IN hoc capite duo tractantur. Primum eſt de uentis, qui ſunt quibusdam regionibus peculiares, ut eſt Circius, quem ex Narbonenſi Prouincia ſpirare Plinius ſcribit, & Gellius Libro ſecundo tũ ex Gallia, tum ex Hiſpania. De hoc ſolo uento hic fit mentio, & ſecundum ea, quæ apud Gellium ſunt ex Catonis originibus. Aliorum quorundam uentorum prouincialium Plinius meminit in libro. 2. Cap. 47. Et Seneca in quinto libro natural. quæſt. his uerbis: Quidam ſunt quorundam locorũ proprij, qui non tranſmittunt, ſed in proximum ferunt. Non eſt illis à latere uniuerſi mundi impetus. Atabulus Apuliam infeſtat, Calabriam Iapix, Athenas Scyron, Pamphyliam Chagenus, Galliã Circius, cui ædificia quaſſanti tamen incolæ gratias agunt, tanquam ſalubritatem cœli ſui debeant ei. Secundũ eſt uberior quædam expoſitio de locis, & qualitatibus uentorum. Supra enim tantum dixerat, quare caleret Auſter, quodq́; Aquilo eſſet frigidus, & quare ſerenaret aërem. Hic addit alteram qualitatem Auſtri, quæ eſt humiditas, & quam ob cauſam turbet aërem, & pluuiam faciat. Item orientalium*

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

uentorum qualitates & tempestates exponit. Calfaciunt autem orientales, & serenant, occidentales infrigidant, & pluuiam adducunt. Qua de re in proximo capite aliquid annotatum est. Cæterum Aeniæ alpes dicuntur, ut puto, montes Thraciæ uicini Aeno ciuitati, & est diphthõgus in initio uocis Aeniæ.

EXPOSIT. CAP. XXIIII.

Cur uenti obliqui ferantur.

QVæri etiam solet, quare motus uentorum sit obliquus. Sunt enim uenti uapor calidus, & siccus, qui sursum potius debebat moueri quàm per transuersum. Eius rei caussam Aristoteles dicit motum, seu fluxum quendam continuum reliqui totius aëris, qui sequitur motum cœlestium corporum, ita enim ego illum locum in .2. Meteorologicorum intelligo: ὅτι πᾶς ὁ κύκλῳ ἀὴρ συνέπεται τῇ φορᾷ. Ad quod facit id, quod in primo lib. eiusdem operis dicit. Fluere enim necesse est totum aërem in circulum &c. Sed hoc obscurum est, & nimis generale, quia tantum orientales uenti ita uiderentur flare debere, cum motus uelocissimus superiorum corporum sit ab ortu in occasum. Quanquam aliarum sphærarum diuersis motibus hoc

hoc excusari posset. Albertus & alij, quos hic Pontanus sequitur simplicius de caussa huius rei docent. Dicunt enim uaporem, cum sit calidus & siccus, terrestris, eleuatum ad mediam regionem aëris iterum à frigore deprimi, atque per istam, ceu luctam quandam in obliquum paulatim ferri, neque descendere iterum recta linea, quod alij uapores succedentes hoc uetent, addi poterat, quod calor existens in uapore, subinde sursum contendat. Similis caussa indicata est supra de affectionibus quibusdam accensis. Hæc est plana, & simplex caussa huius motus, ac maximè consentanea doctrinæ Philosophicæ, quæ elegantißimis duabus similitudinibus hic illustrata est in textu. Altera est ab impulsione fluctuum ducta: Altera ab excremento fluuiorum. Postea inserit locum non ualde quidem istuc pertinentem, sed tamen affinem huic materiæ: Dicit plurimos uentos in Autumno esse, & quare id fiat. Atq; monet quædam de nimio calore Solis, quod uapores consumat, quæ est tanquam caussa quædam superiorum, sed imperfecta. Nihil enim de frigore dixit, quod idem efficit. Sicut nos supra monuimus. Pontanus addit huic causæ tres alias, quarum una satis est probabilis, & cum Philosophia consentiens, altera est magis Poëtica, quàm Physica, tertia pertinet ad Astrologos. Primam

dicit

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

dicit eſſe inæqualitatem uaporis ex leui, & graui. Leue ſurſum rapi, graue, habet enim omnis exhalatio talis terreſtre quiddam, deſcendere, atq; ita ſemel impulſum in tranſuerſum ferri, cum calor prohibeat eum defluere in terram, contra grauitas impediat calorem in ſuo motu, qui eſt ſurſum. Hæc cauſſa eſt cognata cum ſuperiore illa, & eſt in Ariſtotelis problematibus ſectione. 26. Secundam cauſam dicit eſſe, quod uapor iſte in extremis regionibus collectus ſtudio quodam uidendi alias regiones, inde ſe moueat ulterius, atq; ita mutet locum, præſertim cum non poßit reſolui in pluuiam propter ſiccitatem, ſeu quod ſit puluerea, ut ipſe loquitur, per quandam ἐναντίωσιν. Hæc ratio eſt, ut dixi, Poëtica, quanquam, cum dicit de ſiccitate, & quod non poßit ex ea pluuia fieri, aliquid naturale ſignificat. Sed hoc incurrit in cauſas præcedentes. Fortaſſe hoc etiam uult intelligi, præ multitudine cogi tandem ex illis plagis uaporem in medium aërem, uelut patentiorem, & liberiorem campum excurrere. Vltima cauſa quam dixi ad Aſtrologos pertinere, eſt lunæ, & reliquarum erraticarum ſtellarũ uis, & natura, poſſe fieri, ut ſtellæ aliæ alios flatus excitent, & agitent: hæc eſt affinis ei, quæ eſt apud Senecam, quod aër habeat hanc uim natura, ut ita ſe ipſum impellat & agitet. Deinde exponit cauſas ſe

renita

renitatis, quæ sunt tres: aut enim magno calore consumptis uaporibus fit serenũ, aut frigore obstructis meatibus terræ, de quibus supra etiam mentio est à nobis facta, aut imbre extinctis, & refrigeratis uentis, ac siccis uaporibus. Quæ omnes causæ apud Aristotelem sunt. Hunc locum amplificat exemplo Aquilonis, & eò, quod fit in uere, quando iterum terra calore aperta materiam uentis præbet. Sicut enim clausa terra, non spirant uenti, ita patefacta spirãt.

EXPOSIT. CAP. XXV.

De Turbine.

DE turbine hoc caput docet. Est autem turbo uenti repentini genus, quod est dictum à turbando, id est, agitando, & uoluendo. Quia uero subinde latior fit, dum incitatur, factum est, ut figura quædam apud Geometras ita uocaretur, quæ ut inquit Ouidius, turbine crescit ab imo. Talis est pirorum figura, & turrium ferè in superiore parte, item cordis animantium, nec pars eius aut inferior, aut superior proprie, sed tota figura sic appellatur. Generatur hic uentus ex concursu duorum contrariorum uentorum, et in gyrum impellitur, uenti autem concurrunt aut diuersi, aut ijdem. Diuersi, quãdo ex oppositis plagis spirant: ijdem quando cũ

Turbo
gu

magno impetu in terram ex nube rupta deijciuntur, & postea repercußi, & iterum sursum rapti in descendentes alios incidunt, & luctando cum eis ita, ceu uorticem quendam faciunt, & conuoluuntur. Sic Pontanus hic docet, ac in initio capitis de Turbinis effectu scribit, postea de caußis, materiali & formali simul, concurrunt enim hæ duæ caussæ, sicut plerumq; solent in descriptionibus rerum. Aristotelis est paulo alia sententia. Docet enim τυφῶνα, quem Plinius & Seneca Turbinem uerterunt, uentum illatum in ipsa nube in alium uentum, ac unà cum illo uelut luctantem, donec una figura motionis, id est, circularis fuerit facta, sic ut unà secum nubem deuehat implicatam, ac sit uelut ἐκνεφίας ἄπεπτος, ut ipse loquitur, id est, inconcocta procella, de qua iam dicetur. Sunt & hæc Aristotelis uerba: γίνεται μὲν οὖν τυφὼν, ὅταν ἐκνεφίας μὴ δύνηται ἐκκριθῆναι τοῦ νέφους. Videtur autem Pontanus commiscere in hac descriptione, quæ Philosophus de Typhone, qui propriè sic uocatur, dixit, & ea, quæ dixit de uento, aut excurrente in locum angustiorem & patentiorem, aut impingente alicubi, sicut repercutiatur, ut fit in portis, aut uijs, ut ibi dicitur, ac additur: ἐπὶ τῆς γῆς οὖν διὰ ταῦτα γίνονται οἱ δῖνοι, καὶ ἐν τοῖς νέφεσι κατὰ

τὰ

τὰ τὴν ἀρχὴν. Et recte hoc facit. Idem enim est nomen utriusque.

EXPOSIT. CAP. XXVI.

De Procella.

Eodem modo hic de Procella scribitur, quo in præcedente capite est scriptum de Turbine, ordine tamen diuerso. Hic enim incipit ab expositione caussarum, & desinit in effectus, contrà quàm supra est factum, & hic est aliquanto breuior Poëta. Est autem hæc summa capitis, Procellam effici à multis uaporibus calidis, & siccis, qui, cum aliquandiu conflictati sint inter se circa terram, tandem efferantur in aërem, & omnia turbent, aërem & maria, dißipent nubes, & tonitrua impediant, simul rapto sursum puluere, quo cœlum obscurent. A Græcis ἐκνεφίας uocatur hic uentus, fit autem quando multus uapor siccus ex nube eruperit separatus à nube, aut non trahens secum partem nubis, quod turbinem facere iam dixi. Plinius facit quatuor species repentinorum uentorum, & diligenter eas describit: Primam uocat procellam, Græcè ἐκνεφίαν: alteram uorticem, Græcè τυφῶνα, uocat hanc etiam uibratam ἐκνεφίαν: tertiam turbinem.

Hic ſi accendatur, preſter illi appellatur. Sed melius refertur ad fulmina. Sentit autem per omnia cum Ariſtotele, niſi quod τυφῶνα duos tales uentos fecit, qui Ariſtoteli tantum unus eſt. Conſtituit autem eũ inter ἐκνεφίαν & τυφῶνα medium. Cæterum, quod eſt nimbus inter pluuias, hoc eſt procella inter uentos. Quanquam nimbus etiam pro procella uſurpatur: uide Cap. 47. & 48. libri ſecundi huius autoris, & principium. 3. lib. meteor. Ariſto. Senecam in. 5. natural. quæſtionum.

EXPOSIT. CAP. XXVII.

Circa uentorum obſeruationem anni quoque tempora obſeruanda eſſe.

Non tantum iubemur in hoc capite diſcrimine, ſeu potius mutationes temporum anni ſimul obſeruare, quando uolumus obſeruare uentos, ſed etiam quo tempore, quæ ſtellæ oriantur, aut occidant, item, qui ſint poſitus ſtellarum inter ſe, aut aſpectus præſertim earum, quæ ſolent in aëre flatus ciere. Quantum autem habeant momenti in hac re mutationes temporum, facile eſt iudicare ex iis, quæ ſupra aliquoties dicta ſunt. Sunt autem anni tempo-

tempora quatuor: uer, æſtas, autumnus, & hyems. Ver eſt calidum & humidum, ſanguineæ naturæ, & aëreæ: Aeſtas calida & ſicca, bilioſæ & igneæ naturæ: Autumnus frigidus, & ſiccus, naturæ melancholicæ & terreſtris, Hyems frigida, & humida phlegmaticæ naturæ & aqueæ. Harum qualitatum obſeruatio plurimum facit ad prædictionem uentorum. In Vere enim & Autumno plurimi poſſunt ſpirare, quia in altero tempore non calor, in altero non frigus hoc impedit. Sed hic Pontanus agit magis de mutatione illorum temporum, ſeu tranſitu aliorum in alia. Tum enim uariæ tempeſtates fiunt, & multi uenti excitantur. Eſt enim omnis mutatio turbulenta, ſicut dicit Ariſtoteles, cuius uerba hæc ſunt in .2. μετεωρολογικ. αἱ δὲ μεταβολαὶ πάντων ταραχώδεις διὰ τὴν ἀοριστίαν εἰσίν. *Quæ Poëta hic per eſt eleganter imitatus, & expreßit, cum dixit:*

Turbat enim, uerſatq; omnis mutantia rerum.

Maximè autem hoc fit in Vere & Autumno. Sunt enim ea tempora æſtatis & hyemis, temporum maximè contrariorum, & ſummi exceſſus, ceu uincula, aut confinia quædam, in quibus plerunq; multa turbari, & confundi ſolent. Huc pertinet etiam cauſſa paulo ante ex ſuperioribus repetita. Eædem etiam cauſſæ faciunt quare Orionis ortus, & occaſus tur-

bent aërem, sicut scribit Aristoteles. Fiunt enim circa illa tempora. Quanquam nihil uetat sua etiam id natura eum efficere posse. Sicut de alijs astris & stellis harum rerum periti disputant. Porro praecipitur hic etiam siderum, quae habent uim aërem uarie afficiendi, ortus & occasus notandos esse, quod si incidant in tales mutationes, horribiles tempestates in aëre excitare soleant. Talem autem naturam dicuntur habere Vergiliae, Hyades, Orion, Arcturus, item Arietis sidus. Vnde Vergilius etiam Orionem aquosum uocat, & Hyadas pluuias. Idem efficit etiam luna, quādo à malefica aliqua stella toruè aspicitur, ut cum inter ipsam & Saturnum, item inter ipsam & Martem oppositus, aut quadratus aspectus est, aut quando hae stellae coëunt. Sed de hac re sunt consulendi Astrologi. Postremo quod Mercurius habeat aridam naturam, & quando uentos faciat, docetur à Pontano in prologo secundi Libri de rebus coelestibus.

EXPOSIT. CAP. XXVIII.

De Auris.

De auris hoc caput titulum habet. Caeterum non tantum de auris hic tractatur, sed de uentorum etiam accidentibus quibusdam.

Nempe

Nempe quod alij salubres, alij noxij sint. Idq; esse, aut ex terræ natura, alia enim sicca est, alia humida, alia aliter affecta, aut situ uel terræ, uel maris, respectu cœli. Generaliter autem Aquilones sunt salubres ideo, quod sunt frigidi: Austri autem pestiferi propter caliditatem. Sicut etiam in hoc uersiculo significat Ouidius:

Lætiferis calidi spirarunt æstibus Austri.

Et Horatius ubi dicit: Frustra per Autumnos nocentem corporibus metuemus Austrum. Frigus enim astringit corpora, & auget atq; condensat in eis calorem naturalem, inde etiam uentriculos calidißimos esse in hyeme & uere scribit Hippocrates, cuius hæc sunt uerba: αἱ κοιλίαι χειμῶνος καὶ ἦρος θερμόταται φύσει. Calidum uero quod est in Austrinis flatibus aperit corpora, & resoluit, debilitat ac corrumpit in eis illum calorem, qui naturalis uocatur. Præterea replet corpora multo humido externo, & efficit putrefactionem in humoribus. Afferunt tamen & Aquilones suos quosdam morbos, sed minus noxios: De quibus uide Hippocratem in Aphorismis. Orientales habent naturam Meridionalium, Occidentales uero Septentrionalium. Prima pars huius capitis nihil habet obscuri, conueniunt enim omnia cum supe-

riori descriptione uentorum, nisi quod Pontanus hic dicit effici auras à motu Solis, qua in re uidetur imitari Senecam, qui uocat aërem ita impulsum, ut non efficiatur iustus uentus, Auram. Quanquam in eo est differentia, quod Seneca discernit Auram ab Etesijs. Pontanus uidetur hoc non facere, sed pro uno uento, aut aëris agitatione habere, cum Seneca doceat Auram ferè semper desinere cum Solis ortu, rarißimè in medium diem usq; perdurare, ac ante Solis ortum incipere. Pontanus contrà sæpe in medio die, ac æstu exoriri Auram scribit. Quod non potest intelligi, nisi de illis, qui à Græcis, quia stato anni tempore spirant, ἐτησίαι uocantur, & unà cum Sole oriuntur, quamob rem à nautis somniculosi uocati sunt, q, ut Gallio apud Senecam exponit, mane nesciunt surgere. Sic existimo Pontanum confudisse, quæ sunt in Seneca distinctè scripta de Auris & Etesijs, aut potius Auris tribuisse, quæ Seneca & Aristoteles, ac alij tribuunt Etesijs, atq; id fecisse propterea, ut haberet uocabulum latinum, quod uersui cõgrueret. Nam hoc genus carminis, nec Etesiarum nomen recipit, nec anniuersariorum, quæ uox latina Græcam proximè reddit, nisi Lucretium imitati uelimus dicere adiectiue, Etesia flabra: ac uidentur sanè prorsus hoc Auræ latinis significare, quod significant ἐτησίαι

Græ=

Græcis. Nam anniuersarij uox in hoc usu ueteribus latinis ignota est, ut existimo. Porro & hoc monendum est, Aristotelem scribere, quod Etesiæ spirent post solstitium, & ortum caniculæ. Senecam uero planè contra, quod ante hoc tempus incipiant, & desinant in id spirare. Hunc recentiores etiam nonnulli maluerunt sequi quàm Aristotelem, nulla, quod sciam, probabili caussa inducti, imò contra rationem, cum hoc genus uentorum sit à natura datum ad leniendum æstum, æstus autem sit maximus post solstitium canicula iam exorta. Vide locum Aristotelis de uentis in secundo Meteorologi. Præterea, quod in similitudine, qua hic utitur Pontanus, dicitur, ad id facit egregiè, quod Philosophus in disputatione de Terræmotu his uerbis scribit: οὐ δοκοῦσι δ' οἱ ἄνεμοι εἶναι θερμοὶ διὰ τὸ κινεῖν τὸν ἀέρα πλήρη ψυχρᾶς ὄντα, καὶ πολλῆς ἀτμίδος, ὥσπερ τὸ πνεῦμα τὸ διὰ τοῦ σόματος φυσώμενον. καὶ γὰρ τοῦτο ἐγγύθεν μὲν ἐστὶ θερμόν. ὥσπερ καὶ ὅταν αἰάζομεν, ἀλλὰ διὰ ὀλιγότητα οὐχ ὁμοίως ἐπίδηλον, πόῤῥωθεν δὲ ψυχρὸν διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν τοῖς ἀνέμοις.

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

EXPOSIT. CAP. XXIX.

De uento, qui oritur prope Aternum fluuium.

S*upra in uicesimo tertio capite Pontanus aliquid de uentis prouincialibus monuit, hic redit ad eum locum, & addit ei duos alios uentos, qui sunt suis quibusdam regionibus proprij. Alter Pelignis, alter Illyrico. De priore tamen tantum in hoc capite docet, de altero in sequente. Est autem Aternus fluuius, qui in Pelignis populis Italiæ oritur, & in mare Adriaticum, seu superum influit, authore Plinio lib. 3. cap. 5. Ventum ibi puto peculiarem esse propter multas aquas eius regionis, quæ etiam paulò est, quàm aliæ regiones Italiæ, frigidior. Id quod Ouidius in his uersiculis testatur:*

Sulmo mihi patria est gelidis uberrimus undis,
Millia qui nouies distat ab urbe decem.

Inde etiam est, quod non diu durat iste uentus, & non procul spirat. Vocatur autem Atabulus, cuius est mentio apud Plinium in. 17. libro, & apud Senecam in 5. naturalium quæstionum. Item apud Gellium in. 2.

Expo=

EXPOSIT. CAP. XXX.

De uento peculiari Illyrico.

Huius uenti meminit etiam Plinius, & dicit cũ ex Dalmatiæ ora ex ſpecu quodam, in quem leue pondus deiectum ſit, turbini ſimilem proſilire, tranquillo etiam cœlo. Dalmatia autem eſt pars Illyrici Meridionalis, & Adriatico mari propinqua. Simile quiddam de rupe quadã Cyrenaicæ in eodem loco ſcribit Plinius cap. 45. lib. 2. tametſi autem huius uenti nulla cauſſa uidetur reddi poſſe, tamen ueriſimile eſt eum fieri propterea, quod ibi fortaſſe eſt cauernoſa terra, & mare eſt ei uicinum, q̃ ſicubi in terram retruſi ſunt multi uenti in multis locis, poſtea obſtruit meatus alios terræ, ita, ut uenti in unum ſpecum deuoluantur, & propter multitudinem cum magno impetu agitati tandem erumpãt. Quam ob cauſam etiam crebros terræmotus fieri in talibus locis Ariſtoteles ſcribit, ſed quando omnes meatus aqua opplentur. Qua de re in ſequenti capite fortaſſe aliquid dicetur. Quod autem ex deiectione alicuius lapilli, aut ſimilis rei in ſpecum hoc fit, cauſſa poteſt eſſe agitatio qualiſcunq; in illis uaporibus, ſi modo poteſt eſſe aliqua manifeſta eius rei cauſſa. Cæterum de hoc genere uentorum hæc ſunt

uerba

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

uerba Senecæ in 5. libro: Nulla *enim propemodum regio eſt, quæ non habeat aliquem flatum ex ſe naſcentem, & circa ſe cadentem.*

EXPOSIT. CAP. XXXI.

De Terræmotu.

HOC *caput conabor paulò diligentius, & Dialectica quadam ratione explicare, ut & res paulò fiat illuſtrior, & adoleſcentes exemplum habeant exercendæ Dialecticæ, præſertim, cum eundem propemodum ordinem ſecutus ſit* Pontanus *quoq;, niſi quod non omnia tam minutè & anguſtè tractauit, id quod ne poteſt quidem fieri in carmine, quàm dialectici & philoſophi ſolent facere, qui uere aliquando, cum de rebus diſputant, de ſpinis uellicant, ut* Cicero *inquit, id eſt, nimium extenuant res ſæpe per ſe tenues, et exiliores reddunt ſecando in tam minutas partes, quàm ut aut intelligi deinde poßint ab alijs, aut non ipſis tandem elabantur ex manibus, ac nihil aſſequantur, ut accidit uellicantibus de ſpinis, præterquàm, quod manus etiam offendere facile poßunt.* Quanquam *melius eſt in hanc, quàm in alteram partem peccare, donec animus cœperit uidere, ubi reſiſtendum*

ſit,

sit, quousq; procedendum. Sed redeamus ad institu-
tum. An sit terræmotus nemo dubitat, aut si quis du
bitat, debet aut eos interrogare, qui uiderunt ali-
quando terram quati, aut historias legere. Quid sit
terræmotus partim ex prædicamentis est petendū,
partim ex Aristotelis & aliorum Philosophorum
scriptis, modum enim tantum faciendarum defini-
tionum docent prædicamenta, materiam & rem
ipsam, aut experientia & usus, aut homines eru-
diti docent, ut cum dico terræmotus est paßio, uel
affectio, qua terra mouetur, facta à uentis, seu ua-
poribus siccis in terram inclusis, & à calore Solis
calfactis, atq; impulsis, ex nulla Dialectica hoc dis-
cere potui, sed ex Aristotele, qui probabilibus qui-
busdam rationibus ostendit moueri terram à uapo-
ribus siccis, non æthere, aut aqua, sicut alij quidam
senserunt. Atq; hoc præcipuè intelligendum est de
differentijs. Genera enim utcunq; indicant isti or-
dines in Dialectica, præsertim, si diligenter & co-
piose descripti sint, quod tamen etiam non nisi alia-
rum artium auxilio fieri potest. Est autem terræ-
motus paßio, uel, ut Aristoteles loquitur, pati. Si-
gnificant enim uerbalia nomina, tum paßiuè tum
actiuè, præsertim substantiua, propterea quod admi
nistrationem, uel gestionem rei, uel actum, ἐνέργει-
αν Græci uocant, significent. Est enim actus tanquā

com-

compositū quiddam ex agente & patiente, ita cohærentibus, ut separari non poßint manente actu. Magis tamen paßionem significant, quàm actionem, cum, ut Aristoteles alicubi docet, Motus sit in mobili. Cæterum de ui spiritus hic locus Philosophi est memorabilis: ἀνάγκη γὰρ τὸ ἐπὶ πλεῖστόν τε πεφυκὸς ἰέναι, καὶ σφοδρότατον, μάλιστα τοιοῦτον εἶναι scilicet, κινητικότατον. σφοδρότατον μὲν οὖν ἐξ ἀνάγκης τὸ τάχιστα φερόμενον. τύπτει γὰρ μάλιστα διὰ τὸ τάχος· ἐπὶ πλεῖον δὲ διϊέναι τὸ διὰ παντὸς ἰέναι μάλιστα δυνάμενον. τοιοῦτον δὲ τὸ λεπτότατον. ὥστε εἴπερ ἡ τοῦ πνεύματος φύσις τοιαύτη, μάλιστα τῶν σωμάτων τὸ πνεῦμα κινητικόν. καὶ γὰρ τὸ πῦρ, ὅταν μετὰ πνεύματος ᾖ, γίγνεται φλόξ, καὶ φέρεται ταχέως. His cognitis facile est uidere, quæ sint accidentia rei, quæ pugnantia, quæ cognata. Sunt autem accidentia terræmotus, dies, nox, locus, duratio, magnitudo & alia innumera. Sunt enim infinita, quæ uni rei accidunt, pugnantia, quæ dicta ab alijs philosophis Aristo. confutat. Pontanus etiam hyemem & æstatem addit. Potest etiā quæri de fine, seu officio seu effectu, qui est præsignificatio alicuius euentus, aut potius ipse euentus. Quemadmodū cometæ simul & significant mala, & postea etiam efficiunt.

ciunt. Nisi quis malit euersionem urbium, inundationes, quas nonnunquam faciunt terræmotus, aut similia pro effectu habere. Et sunt hæc sanè propinquior quidam effectus, illa autem remotior. Sed hæc inter accidentia debent numerari. Hæc est uia & ratio, qua facilimè in omnium rerum cognitionem qualemcunq; perueniri solet, quæq; alia, quæ nonnulli addunt, gignit, & in se recipit. Porrò quæ dicta sunt de accidentibus, & consequentibus & cognatis pleriq; per quæstiones: ὅτι, καὶ διότι explicant, sed inepte meo iudicio. Sed addamus de caußis quoq; breuiter. Caussa efficiens terræmotus est calor Solis, sed remota, propinqua uero est uentus, seu uapor in terra conclusus, materialem caussam faciunt quidam uaporem, sed non recte id fieri puto. Est enim terræmotus accidens non substantia, nec habet materiam proprie. Rectius caussa efficiens propinqua sunt uapores, formalis caussa est ipsa agitatio. Adiuuantia caussam effectricem, hoc est, ut Latinum Græco exponam, συναίτια sunt Aqua, Frigus, Venti. Pontanus addit etiam Diem & Aestatem, & alia temporis omnia discrimina, quatenus faciunt ad terræ concußionem. Possunt eius rationis addi plura, nec est absurdum eandem rem accommodare ad diuersa caussarum genera, modo fiat hoc ratione diuersa.

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

ſa. De finali dictum eſt antea. Species terræmotus ſunt uariæ, & fiunt pro multitudine, & paucitate uaporum, item pro diuerſitate, & ui qualitatum. Alius enim eſt uibrans criſpante ædificiorum crepitu, ut Plinius loquitur: Alius alternis aſſurgens, & reſidens: Alius contrario ictu collidens tecta inter ſe tanquam arietantia, atq; has ſpecies, ſeu modos tutiſsimos eſſe Plinius ſcribit, periculoſiores ſunt, quando fluctus more quædam uolutatio fit, aut cum in unam partem totus ſe motus impellit. Vide Plin. 2. lib. cap. 82. Sic ferè & Seneca docet, cũ ponit tria genera terræmotus, duo ſumpta ex Poßidonio, tertium ipſe addens. Primum uocat ſuccußionem, cum ſurſum & deorſum mouetur terra: Secundum cum nutat nauigij more, uocat inclinationem: Tertium tremorem, qui fit per uibrationem, ut cum haſta concutitur, aut gladius, & eſt agitatio facta æqualiter in latera, hoc eſt, non plus in alterum terra mota, quàm in alterum. Ariſtoteles in opuſculo de Mundo ad Alexandrum, ſeptem ſpecies terræmotuum facit. Primos ἐπικλίντας, cum terra mouetur in obliquum per angulos acutos, & hoc eſt, quod Seneca dixit nauigij more nutare: Secundos à feruente aqua βράστας, cum ſurſum, & deorſum ad rectos angulos terra agitatur. Seneca uocat ſuccußionem, ſicut primam ſpeciem incli-

inclinationem. Tertios χασματίας, quæ fiunt, cum recedit terra, per contractionẽ. Quod si fit ruptione, ῥῆκται uocantur motus, & est quarta species. Quinta cum tantum propellitur terra, ὧσαι. Sexta, cum repercutitur & propellitur, παλματίαι: uibrationẽ hanc speciem, & tremorẽ Seneca nominat. Quando uero mugitus quidam æditur unà μυκητίαι dicuntur. Quæ est ultima species. Cognata terræmotus sunt alij atq; alij soni, qui æduntur nonnunquam sub terra sine concußione. Idq; accidit, quando uapores non sunt satis multi, ut terram aut eleuare, aut tremefacere queant. Vnum pugnans, aut cõtrarium, ut ferè fit in alijs etiam rebus, habet terræmotus quietem seu cessationem à motu. Porro definitio supra in secunda quæstione facta, est causalis, hoc est, propria. Siquidem uapores sicci, aut ipsi uenti sunt caussa efficiens, quemadmodum paulo ante indicatum est, & definitiones ab accidentibus acceptæ, non magis sunt definitiones, quàm accidentia sunt res ipsa. Et ponuntur ista omnia loco differentiæ (qua terra mouetur, facta à uaporibus siccis inclusis in terram, & à calore Solis calfactis, & impulsis) separant enim hunc motum à reliquis omnibus istiusmodi motibus. Genus est paßio, uel affectio. Poßet ita quoq; definiri: Terræmotus est motus, quo terra concutitur

M &c.

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

&c. perinde ac si haberet nomen terræmotus nomen simplex, non compositum. Est enim compositum ex genere & speciei parte. Cuiusmodi sunt omnia ferè, quæ apud Grammaticos dicuntur composita nomina, uel ex integris, uel ex corruptis, ut Tribunus militum, Pater patriæ, Populus Romanus, armiger & similia. Est & hic Terræmotus definitum, motus deinde genus, reliqua differentiæ locum tenent, nec potest haberi alia huius motus appellatio specialis, quàm ita genere circumscripta, quæ secum etiam ipsa bonã partem definitionis affert, ut est genus. Hæc de quæstionibus sufficiant. Iam dicam etiam breuißimè de dispositione capitis, explicabo simul, si quid uidebitur obscurius. In principio capitis utitur Poëta quadam transitione, deinde repetit nonnulla de origine, & numero exhalationũ, de natura terræ, quæ emittit ex se aquam & in se recipit. Vbi simul indicauit caussam efficientem propinquam caussam terræmotus, quæ sunt exhalationes. Tertio, caussæ efficientis remotioris meminit, quæ est Sol. Postea incipit de caußis adiuuantibus terræmotus dicere, sic enim recte appellantur ij modi, seu caussæ obstructionis terræ. Tametsi alia etiam possunt esse eius generis, ut situs terræ, & natura, item tempora, tum anni, tum diei, quo solent fieri terræmotus. Quæ tamen superioribus

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

bus affinia sunt. Qua ratione autem hoc fiat supra dixi. De ijs omnibus ordine tractat Pontanus. Primum quod nimio calore, aut frigore prohibeatur exitus uaporum, unde terræmotus fiat, quem paulo copiosius ibi, & poëticè describit, addita similitudine ab interclusis uentis in humano pectore. Nam ij quatiunt etiam corpus totum, quando ui tandem erumpunt. Loquitur autem ibi Pontanus de singultu. Aristoteles generatim hoc dicit de omnibus agitationibus talibus nostrorum corporum, quales sunt tremor & pulsus, & motus, qui fit reddita iam penè urina, propter aërem frigidum, qui intrauit in urinæ locum subito. Sunt autem omnes naturales, & præter nostram uoluntatem. Tale quiddam puto fieri etiam in horroribus febrium, non tantum diffusis humoribus corruptis, biliosis, uerum etiam inflatis, tenacibus, crudis, & lentis. Certè hæc uidetur esse Aristotelis sententia. Deinde repetit illum locum paulo pluribus uersibus adiecto exemplo cuiusdam Terræmotus in Campania, in qua regione est etiam posita Neapolis. Existimo autem eum designare Terræmotum aliquem sui temporis, non eum, qui fuit in eadem Italiæ parte sub Nerone, sicut ostendit Seneca, & Dion Græcus author. Quanquam Dion Titi, non Neronis tempore illum fuisse dicit, cum

tamen eundem uideatur prorsus describere. Cuius etiam sit mentio apud Suetonium in Titi Imperatoris uita. Sed hoc explicare doctiorum est. De terræmotu, quemadmodũ suspicor ex hoc loco, facto in Campania, quod legerim, nihil scio. Referrem quidem hunc locum perlibenter ad illum Terræmotum, qui Senecæ, & Neronis tempore fuit, uerum obstat mihi, quod dicit uatem esse periclitatum, quem nullum alium ego possum intelligere, quàm ipsum Pontanum. Simus itaq; contenti hac interpretatione, donec inuenta fuerit melior, si modo hæc non est Germana, quod non ausim tamen affirmare. Tertio docet de cauernosis terris, quæ etiam faciunt ad cohibitionem uentorum, si habeant mare uicinum, quod illabens in cauernas prohibet uapores exitu. Quarto additur aliud συναιτίυς genus de terræ densitate, quæ idem efficit. Huic loco subijcit suos quosdam effectus cũ exemplis. Quinto monet etiam de anni tempore. Fiunt autem magis in uere, & Autumno terræmotus, quàm in æstate, aut hyeme, propter eandem caussam, quæ supra est de uentis reddita. Deinde uarios effectus terræmotus enumerat, de quibus uide Plinium li. 2. Et ostendit durationem eius longißimam per exemplum. Durare autem nonnunquam terræmotum duos annos & Aristoteles, & Plinius testantur, & addunt

eum

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

eum nunquam ante quadraginta dies cessare. Cæterum per Dicæarchidas arces intelligit Puteolos, coloniam, quos etiam Dicæarchiam dictos fuisse Plinius, & Strabo scribunt. Ideo autem sic est appellata ea ciuitas, quod iustißime quondam regeretur, ut est apud Fest. Pompeium. Ad hunc locum annectit uelut conclusionem, signa terræmotus prognostica, ut uocant medici. Verum ea sunt Astrologica potius, quàm physica, ut mali aspectus, Iouis, & Martis in signis terrenis, quæ sunt ♉ ♍ & ♑. Quanquam autem hi potius ad caussam efficientem remotiorem pertinent, tamen nihilominus signa etiam esse possunt. Sicut Aristoteles appellat etiam συμβεβηκότα, quæ nos hic συναίτια uocamus. De alijs signis, & physicis, ut est subito intumescens fluctus sine flatu, caligo Solis, magnum frigus, tranquillitas, & tenuis nubes in longum porrecta, item turbata aqua & fontes in puteis, uide Plinium lib. 2. cap. 8. & Aristo. lib. 2. μετεωρολογικ. Post signa aliam quandam circumstantiam temporis tractat, & indicat noctu frequentius terram quati quàm interdiu. Cuius rei caussa est, quod noctes plerunq; sunt tranquilliores diebus, idq; fit propter Solis absentiam. Iam uero, cum trãquillum est cœlum, plurimi ac maximi terræmotus efficiuntur. Nam exhalatio tota simul aut intro fluit, aut

extra tendit, &, ut plurimum sequitur principij motum, ut Aristoteles loquitur, id est, quò primum cœperit ferri, eò reliquæ adhærentes partes sequuntur, nisi cum diuersi uenti simul flant, ut fit aliquando. Nam simul tum potest uentus flare, & moueri terra. Quanquam utrumq; minus uehementer, quàm cum totum cœlum est tranquillũ. Vnde etiam est, quod in meridie plerunq; fiunt, si quando interdiu fiũt. Tum enim trãquillißimus est aër, propterea, quod sol maxime calfacit circa illud tempus. Calor autem Solis intus pellit uapores, quod hic etiam Pontanus docet, & sumptum est hoc ex Aristotele. Deinde exemplo quodam probat, terræmotus à uentis, seu exhalationibus fieri. Nam mare agitatur quando uentos continet, & magis curuum littus apparet, quàm quando est quietum mare, quo alludit ad quandam similitudinem, qua ostendit Aristoteles, nubem tenuem in longitudinem extensam per cœlum serenum instar lineæ signum esse futuri terræmotus, idq; satis declarant sequentes quinq; uersiculi. Quorum principium est: Hoc igitur cessante &c. Et est sententia. Ventus in maris solum, seu fundum, seu in ipsum mare inclusus facit fluctus in eo. Igitur terram etiam uenti inclusi ita concutiunt. Et sicut littus obliquum fit turbato mari et agitato, rectum uero, cum tranquillum est, ita in aëre tran-

quillo

quillo recta nubes, tenuis, & longa cernitur nonnunquam in cœlo ante terræmotum. Quod Ponta. de littore in hoc loco dicit: Vatablus intellexit in Aristotele de fluctibus pari propemodum ratione. Sed Aristoteles non uidetur de fluctibus dicere, cum dicit: ῥηγμῆνες παχεῖαι, καὶ σκολιαὶ. Item: λεπταὶ καὶ εὐθεῖαι, sed de spuma, & alijs excrementis, quæ mare ad littus eijcit. Alioqui enim similitudo non cohæret, nec, ut ibi sequitur, quod mare circa terram, hoc facit uentus circa aëris caliginem. Postremi quatuor uersiculi caussam adiuuantem, uel accidens quoddam continent, contrario uento nonnunquam uentum in terra detentum efficere terræmotum. Quare autem uenti efficiant hunc motum, item quod sub Ecclipses lunæ, & cur eo tempore terræmotus fiant, & quare inundationes nonnunquam faciant, aliaq; similia, tum ex Plinio, tum ex Aristotele petenda sunt. Tota enim res, ut est horribilis, ita maxime uaria, sic, ut ueteres Romani, quod Gellius annotauit, terræmotu nunciato, non certo alicui numini sacrificauerint, quasi hæc fierent plane contra naturam, & nihil nisi portentum essent.

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

EXPOSIT. CAP. XXXII.

De Mephite Ansancti in Hirpinis.

DE uentis tum communibus, tum specialibus, præterea de ijs uentis & uaporibus, qui terram quatiunt, in superioribus aliquot capitibus est disputatum, hic breuiter adijcit Pontanus aliquid etiam de noxijs & pestiferis uaporibus, qui ex certis quibusdam specubus exhalant. Est & hic locus tanquam conclusio quædam huius materiæ de uentis, aut exhalationibus permanentibus, id est, quæ efficiunt Meteoron, aut per accidens aliquod, aut ut caussa efficiens, seu instrumentalis, non ut materialis, sicut efficiunt affectiones reliquas accensas & humidas. Non enim mutatur substantia uaporibus in uento, siue spiret per terram, siue intus terram moueat, siue exhaletur ex aliqua spelunca, sicut fit in pluuia, grandine, stellis cadentibus, fontibus & fluminibus, & id genus alijs, ubi aut in aquam transit uapor, aut in ignē. Porrò primum & principaliter in hoc capite tractatur de Mephite Hirpinorum, secundo etiam docetur de quibusdam alijs locis eiusdem naturæ, qui sunt in Harpis oppido Italiæ, & uicino Apuliæ, et Campaniæ. Mephitis autem uidetur esse generale nomen,

&

& significare quemuis fœtidum halitum, sicut hic Pontanus hoc nomen usurpat, & Vergilius in descriptione cuiusdam syluæ grauiter fœtentis in Tiburtino agro, ubi inquit: Sæuãq; exhalat opaca Mephitim. Seruius etiam ad eum locum scribit, Mephitim esse propriè putorem terræ, qui nascitur de aquis sulphuratis, aut Deam grauissimi odoris. Plinius tamen facit peculiarem quendã specum in Hirpinis ex Mephite, nisi locus deprauatus est, & non debuit addi coniunctio (ac). Id quod propemodum probat sequens oratio in singulari numero elata ita, ut sit legendum: In Hirpinis Ansancti Mephitis, id est, fœtor seu fœtens spelunca in Ansancto loco Hirpinorum, non, in Hirpinis Ansancti ac Mephitis. Sed non est meum hoc affirmare, suspicari tamen cuiq; licet. Hæc sunt apud Plinium libro secundo, capite nonagesimo tertio. Ansanctus autem uocatus est iste locus, quasi omne parte sanctus, ut scribit Seruius exponens descriptionem huius uallis, quæ extat apud Vergil. in septimo libro, quamque imitatus est hic Pontanus. Aristoteles etiam insaniendi & uaticinandi uim tribuit talibus locis, cum ait: ὁμοίως δὲ καὶ τῶν πνευμάτων πολλὰ πολλαχοῦ στόμια ἀνέωκται, ὧν τὰ μὲν ἐνθουσιᾶν ποιεῖ τοὺς πελάζοντας, τὰ δὲ ἀτροφεῖν, τὰ δὲ χρησμῳδεῖν, ὥσπερ τὰ ἐν

Δελφοῖς, καὶ τὰ ἐν Λεβαδίᾳ, τὰ δὲ καὶ παντάπασιν ἀναιρεῖ, καθάπερ τὰ ἐν φρυγίᾳ. Quod in postremis uersibus de subterraneis horreis Harporum populi Apuliæ, significat, apud ueteres non fuisse usitatum, ex Columella sciri potest, qui sic in primo libro scribit: Sed id genus horrei, quod scripsimus, nisi sit in sicca positione uillæ, quamuis granum robustissimum corrumpit situ. Qui si nullus adsit, possunt etiam defossa frumenta seruari, sicut transmarinis quibusdam prouincijs, ubi puteorum in modum, quos appellant Syros, exhausta humus, æditos à se fructus recipit.

EXPOSIT. CAP. XXXIII.

De Iride.

INter omnia μετέωρα nullum ferè est neque illustrius, neque admirabilius, atque adeo explicatu difficilius Iride: Et haud scio, an usquam extet aliquid de ea scriptum, quod eius naturam ita ostendat, ut non incertior animus relinquatur, quàm in ijs, quæ de alijs meteoris scripta sunt à doctis hominibus, præsertim ab Aristotele, cuius fœlicitate & acumine in talibus rebus tractandis, ut in alijs plerisq; nihil procul dubio unquam hic sol uidit præstantius aut perfectius. Diuinum in genium

κώμ Aristotelis

genium dicas, non humanum, si eius scripta uel degustaris tantum. Ego certe puto naturam rerum omnes suas opes in eum uirum effudisse. Et merito illum Plinius summum in omni scientia uirum appellat. Verum non est mei instituti huius uiri laudes canere, quæ uel Demosthenem potuissent exercere. Hoc uolui indicare in principio huius capitis, cum nemo, quod ego sciam, tam fœliciter, & diligenter de Iride scripserit, quàm Aristoteles, me tamen legentem eam partem μετεωρολογικῶν in Aristotele minus acquiescere posse, quàm in quauis alia parte eius operis uersantem, siue id rei difficultate, siue ingenij mei imbecillitate, siue aliqua alia de caussa accidat. Alij autem tantum abest, ut mihi satisfaciant, ut etiam mihi uideantur Aristotelis sententiam non ubiq; esse assequuti, uel exponentes eum, uel citantes. Quod cur dicam deinceps indicabitur. Et debent mihi ignoscere studiosi huius doctrinæ, quod cupio in talibus rebus aliquid certi scire. Quanquam optare id magis mihi licet, quàm sperare. De me dico, non de alijs, nec pudet me fateri, quod res est.

Quanquam autem existimo non posse omnino certam & absolutam cognitionem huius præsertim meteori inueniri, tamen, uti semel atq; iterum, nisi fallor, supra memini, probabilia ista, & quali-

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

liacunq;,magna certe, si quis caligines humani ingenij cum ipsa rei magnitudine comparet, non debemus aspernari, sed grato animo cognoscere, & sentire maximam partem eruditionis humanæ in talibus rebus esse positam. Sed de his satis. Nunc ad caput ipsum ueniamus. In principio capitis fabulam quandam pro suo more narrat, quæ nihil sanè ad rem admodum facit, tantum poëma reddit ornatius & copiosius, & plus, quàm per dimidiam partem capitis nihil aliud agit. Alludit tamen eo figmento ad naturam Iridis. Fabulatur enim Iridem, inuocans prius eam, & captans ab eius persona beneuolentiam, natam esse ex Phœbo & Aërie quadam ministra Iunonis. Iam autem hoc doctißimi quiq; sentiunt effici arcum cœlestem ex sole & nube rorida, quæ hæret in aëre, & adhuc magnam cognationem habet cum aëre. Quare tametsi non ad negociũ principaliter facit hæc fabula, tamen cum eo cognata est. In sequentibus per quandam similitudinem ostendit generationem Iridis, quam incipit ab apostrophe, aut adhortatione ad filium suum, & de coloribus Iridis aliquid, sed ualde breuiter monet, docet etiam Iridem facere pluuias, tempestates, atq; id tum probat suo quodam exemplo, tum amplificat Poëticis, prosopopœijs: Item unde flauus color sit in Iride, qui est inter puniceum & uiridem. Præterea circũstan-

ntam i
bula
Iride

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

ſtantiam quandam obiter addit, quod fiat iſte arcus, aut oriente Sole, aut occidente. In fine dicit Lunam etiam Iridem efficere, & quando hoc accidat. Eſt autem hæc ſimilitudo, qua utitur in definitione, ſeu deſcriptione Iridis, ſicut ex aqua infuſa in uas aliquod radij Solis reflectuntur ad parietem, aut aliquod aliud opacum, id eſt umbroſum & denſum corpus, ita reſiliunt etiam ex nube leui, id eſt non aſpera in aliam uicinam, & appoſitam nubem. Atq; in hunc modum plerũq; de generatione Iridis ſcribunt etiam interpretes Ariſtotelis. Quidam tamen etiam dicunt ex refractione radiorum ſolis à nube in oculum fieri Iridem. Sed non eſſe hanc ſententiam Ariſtotelis ſatis teſtari puto non tantum ſimilitudines, quæ ſunt in Ariſtotele, ſed multos etiam alios locos, quibus tanquam definit Iridem, ut in eo loco, ubi de Halone docet, ſic ait: Fit igitur aſpectus refractio, cum uapidus aër in nubem concreſcit, dummodo cõſiſtens, æquabilis ſit, ac partibus conſtet exiguis. Et paulo poſt. Refringitur autem aſpectus à caligine, quæ circa ſolem, lunãue conſiſtit. Quanquam autem hæc de Halone ſunt dicta, tamen ad arcum etiam accomodari poſſunt, cum refractio uiſus fiat in utroq; ſicut idem dicit. Sed aliquanto poſt, ubi tractat ſpeciliter de Iride, claris uerbis hoc exprimit Ariſtoteles, cum inquit: ὅτι μὲν οὖν ἀνάκλασις ἡ ἶρις

τῆς

τῆς ὄψεως πρὸς τὸν ἥλιόν ἐστι, φανερόν, id est: Manifestum est igitur arcum refractionem esse uisionis in solem: nec mouet me quorundam expositio, uel potius transformatio horum uerborum Aristotelis. Quanquam autem non ualde contendo, ut qui sciam totam rem esse obscuram, & uarias opiniones, communi tamen iure uti uolui, & libere dicere, quæ sentio: Nullius addictus iurare in uerba Magistri, maxime cum notum sit, non prorsus nullos Aristotelem sic intellexisse. Vsurpo autem hic promiscue uocabula refractio & reflexio. Sicut Aristo. utrunq; effert hac dictione ἀνάκλασις, quæ ab ἀνακλάζω, quod est refringo, facta est. Recentiores faciunt discrimen inter radium reflexum, & radium refractum: reflexum uocant, quando repercutitur siue per eandem lineam, siue per diuersam à corpore opaco: refractum, quando in superficie diuersorum mediorũ aut à perpendiculari spargitur, aut ad perpendicularem declinat, non recta linea excurrit, idq; tantũ fit, quando radius obliquus est, nam rectus etiam in diuersis medijs nõ discedit à perpendiculari. Porro ἀποδείξεις etiam Mathematicæ, quæ sunt in Aristotele, declarant, q̃ hæc sit eius sententia, præsertim ubi de Halone docet. Repercutitur autem radius ab omnibus corporibus leuibus, ut est aër, aqua, chalybs, crystallus, uitrum & similia

milia. Qua de re hæc sunt uerba Aristo: ἀνακλωμένη μὲν οὖν ἡ ὄψις ἀπὸ πάντων φαίνεται τῶν λείων, τούτων δ᾽ ἐστὶ καὶ ἀὴρ καὶ ὕδωρ. Verum ne nimis longus sim, una tantũ similitudine breuiter Aristotelis sententiam declarabo. Sicut stellæ, aut nubes in speculo, aut aqua cernuntur per repercussionem uisus, id quod etiam alicubi docet Aristoteles, non per reflexionem radiorum, qui iaciuntur à corporibus, ita fit in Halone, Iride & similib. φάσμασι. Quia uero simul quoq; reuerberantur radij solis et aliorum corporum luminosorum, & in uicinum opacum incidunt ab aliquo leui, siue sit opacũ, siue translucens, ut aqua, aut speculo, ideo factum esse puto, ut arbitrarentur pleriq; postea Aristotelem sensisse per reflexionem radiorum Solis Iridem effici, non per reflexionem radiorum uisus à re leui ad corpus lucidum. Quæ tamen est, ut arbitror, uera Aristotelis sententia, & ante me à paucis hoc tempore animaduersa. Et non impediunt me disputationes eius de uisu, cum alibi aliter de eodem scribat, hoc est Platonice, & ut hic significat hunc sensum fieri, non recipiendo in organum, sed emittendo, prout materiæ, quæ tractabatur, conueniebat fortasse aut per quandam libertatem suam, quã postea secuti sunt Academici, ut uult in quodam loco M. Cicero, nisi fallor. Colores Iridis sunt tres: Rutilus

tilus

tilus, uiridis, & cœruleus. Rutilus, quem Seneca flammeum appellat, est in extima circumferentia, qui φοίνιξ, & πράσιξ Græce dicitur, utroq; nomine facto à fructu, aut à surculo palmæ, sicut à Græco sunt deflexa Phœnicei, & Punicei uocabula. Cœruleus intimam circumferentiam tenet, Græce ἁλουργός uocatur à maris colore, ut opinor, & glaucus. In medio uiridis existit, is apud Græcos à porro nomen habet, & dicitur πράσινος. Hanc diuersitatem colorum Aristoteles ex inæquali firmitate aspectus esse dicit, quæ fit, aut quia nubes non æqualiter densa est, aut quia uisus longius procurrit. Vbi nubes est densior, & aspersa minutissimis guttis, ibi fortiter refringitur uisus, ideoq; phœniceus fit color. Lucidum enim uisum per atrum, aut in atro, phœniceum apparet. Testantur hoc Sol, & Luna, quorum color est in ortu, & occasu puniceus, sæpe etiam alijs temporibus diei: Id quod fit propter densos uapores, qui inter nostrum uisum, & corpus stellæ interpositi sunt. Idem in igne facto ex uiridibus lignis cernitur. Ibi enim flamma est rutila, aut punicea propter fumos admixtos, cum per sese flamma sit alba. Reliqui duo colores fiunt secundum proportionem, id est, pro ut subinde minus densa est nubes uersus intimam circumferentiam, uisus debilius refringitur. Refringitur autem

debi-

debilius à nube rara, quàm à nube densa, facit ad hoc pariter, aut plus etiã distantia nubis. Si enim longè distet, uisus hebetatur prius, quàm perueniat ad nubem. Contra fit, quando in propinquo est. Idq; in omnibus rebus accidit, ut quo uicinius aspiciuntur, eò clarius cernantur, quo remotius, eò obscurius. Eadem ratio est in radijs rectis, & in refractis. Illustrior enim res apparet per radios rectos uisa, si cætera sint paria, quàm si per radios reflexos cernatur. Vt omnia in speculis, & aquis, ac similibus corporibus obscuriora uidentur, quàm extra specula, aut aquas. Atq; ideo lumen Solis in Iride non ita clarum est, ut per se est, & uarios colores facit propter diuersam densitatem, & positum nubis. Seneca statuit quinq; in Iride colores, & uult reliquos extremorum esse mixturam. Quare autem non totus Sol ibi repræsentetur, caussam dicit esse Aristoteles, quod guttulæ in nube sint minutißimæ, & diuidi nequeant, nec poßit in eis singulis aliud, quàm color Solis, aut alicuius alterius lucidi corporis oppositi exprimi, & postea per continentiam facta in eis magnitudine, quæ cerni poßit, similiter colorem tantum cerni. Hæc omnia clarè ostendunt, arcum cœlestem fieri secundum Aristotelis doctrinam per reflexionem radiorũ uisus ad solem à nube opposita, quæ cepit in pluuiam mutari, & minutis-

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

ſimarum guttularum plena eſt, alibi tamen quàm alibi minus. Ita ut Iris ſit lumen Solis uiſum in tali nube tanquam in ſpeculo. Similitudines, quæ oſtendunt tale aliquid naturaliter in nube ſubhumida confici poſſe, ex ipſo Ariſtotele & alijs ſcriptoribus petendæ ſunt. Cernitur etiam nonnunquam flauus color inter phœniceum & uiridem, is fit ex collatione iſtorum duorum colorum iuxta ſe. Phœniceus enim poſitus ad uiridem flauus apparet, teſte etiam Ariſtotele. Eſt autem illa uarietas quæ fit ex alijs atq; alijs coloribus poſitis iuxta ſe inexplicabilis. De qua re ſic ille dicit: ἐν γὰρ τοῖς ὑφάσμασι, καὶ ποικίλμασιν ἀμύθητον διαφέρει τῇ φαντασίᾳ ἄλλα παρ' ἄλλα τιθέμενα ἔνια τῶν χρωμάτων. Cernitur nonnunq̃ alia Iris amplior, & hanc circundans. Eius colores ſunt obſcuriores, quàm primæ illius & interioris. Præterea ſitus eorum eſt contrarius, ita ut phœniceus introrſum ſpectet, cœruleus extrorſum. Viridis non mutatur. Et utriusq; rei cauſſa eſt eadem, quæ in arcu eſt reſpectu luminis Solis. Sicut enim in interiore arcu reflectitur uiſus in Solem, & propterea lumen & colores apparent debiliores, ita fit in exteriore arcu, & ita in hoc, ut in illo colorum differentiam efficit inæqualis nubium diſtantia, & denſitas, ut Ariſtoteles docet. Alij

putant,

putant, quod ſecunda Iris imago primæ Iridis ſit, & ſatis probabiliter. Quanquam nihil prohibet ueram eſſe Philoſophi ſententiam, cum in ſpeculo, aut in aqua Solis etiam altera imago minor, & obſcurior, ut res bene congruat, uideatur. Eadem prorſus eſt ratio Iridis, quam Luna interdum noctu efficit. Niſi quod rarior ſit, & colores habeat obtuſiores, cum quia nox eſt, tum quia lumen Lunæ eſt, quàm Solis lumen debilius. Quod addit Pontanus Iridem à Luna tantum, quando plena eſt fieri, apud Ariſtotelem etiam eſt.

EXPOSIT. CAP. XXXIIII.

Cur Iris ſit arcuata.

PAucis admodum uerſiculis in principio huius capitis, & una tantum ratione Pontanus docet Iridem arcus figuram habere, nec unquam totum in ea circulum effici. Reliqua omnia in finem uſq; aut in cognatis quibusdã rebus, aut in alienis prorſus ab Iridis tractatione, cõſumit. Dicit enim de ſecunda Luna, quæ propè ueram Lunam nonnunq̃ apparet, & fit ex refractione uiſus à nube uicina, leui, humida, & æquabiliter denſa in corpus primæ ſeu ueræ Lunæ, non aliter atq; corpus aliquod in ſpeculo cernitur, qua ſimilitudine etiam uti

tur Poëta. Aristoteles hoc de Sole tantum scribit, & uocat illam imaginem Solis παρήλιον, quod iuxta Solem fiat, ἥλιος enim græcè Sol est, παρὰ iuxta, unde composita est ista dictio. Par autem utrinq; ratio est. Sed de Luna est annotatum hoc in secundo libro Pliniij. Postea de Halone etiam docet, quæ est seu corona quædam, seu circulus circumdans solem aut lunam, et atrum uel puniceum colorem habens. Id quod fit per refractionem uisus à uapore circundante stellam eodem prorsus modo, quo paulo antè est dictum Iridem generari. Cum enim corpus lunæ aut solis sit album, quando cernitur in atro, puniceum, aut atrum etiam ferè, si ualde sit densus uapor, apparet. Quod autem dicit Pontanus, luna magis, luna hamatis &c. significat ad lunam crebrius fieri coronam illam, quàm ad solem, idq; ideo, quod debiliores sint lunæ radij, quàm solis. Sumpta est hæc ratio ex Aristotele, qui dicit condensationem aëris, id est, uaporem, seu nubem citius à sole dissolui, quod sit, quàm luna, calidior. Est hoc quoq; apud Aristotelem, quod hic addidit Pontanus de prognosticis à talibus uaporibus ductis, quod, cum paulatim emarcescat uapor serenitas fiat, si dissipetur, uentos oriri. Et addit utriusq; prædictionis causas: Huius dicit caussam esse, quod tantum à flatu fiat dispersio uaporum, tametsi ad nos nondum descenderint.

rint. Cuius rei indicium ſit, quod ex ea parte uentus accedat, ubi præcipua diſsipatio facta ſit. Idem Pontanus etiam monet: Illius uero, quod non ſit adhuc ſeparatum calidum ab humido & frigido in uapore, idq́; fieri propter imbecillitatem frigidi & humidi ad calidum. Ariſtoteles addit tertium prognoſticum, ſi nihil mutetur de uapore, pluuiam ſignificari. Præterea ſubindicat hic etiã Poëta, q̃ aliquando ſimul, dum fit Halo, etiam ipſa ſtella alieno colore tingatur, id quod eadem ratione fit, qua circulus coloratur. Nihil enim refert, ſiue per atrum cernatur album, ſiue in atro, ſicut antea dictum eſt. Atq; hæc pars de Halone, & prognoſticis cognata eſt primæ parti. Sequentia ſigna tempeſtatum prorſus nihil cum titulo capitis, aut ualde parum cognationis habent. Vnum enim ex eis eſt à ſtellis cadentibus acceptum, eodem modo, quo proximum de uaporibus: Alterum à frigore, quod cum obſtruat terræ meatus, prohibet exhalationes fieri, ex quibus omnis tempeſtas gignitur. De hac re ſupra etiã aliquoties dictum eſt: Tertium à nebulis eſt ductum. Significatur enim ex eo loco uentos uenturos eſſe, ubi eleuantur nebulæ. Dicitur ibi etiam de cauſſa efficiente nebularum, qui eſt ſol, & quod in aëre congregatæ in uentos tandem commutentur, quorum impetum ceu quoſdam effectus ſimilitudine Eridani flu-

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

Eridanus

uij describit. Est autem Eridanus fluuius Galliæ Togatæ seu Cisalpinæ, Græco nomine ita appellatus, quem Latini Padum uocant. Cuius longa descriptio est apud Plinium in tertio libro. Hæc sunt ex superioribus capitibus ferè omnia repetita, nec, ut dixi, propriè ad hunc locum pertinebant. Nunc redeo ad primam partem, de qua pauca addam. Pontanus dicit arcus figuram habere Iridem, nec unquam in circulum coire, propterea, quod ex opposita parte solis fiat, id est, aut in oriente, quando sol in occidente est, aut in occidente, cum sol in oriente uersatur, nonnunquam etiam ad Septentrionem, circa Meridianum circulum sole uersante, id quod tantum in hyeme fieri Aristoteles ostendit. Hæc ratio sumpta est à contrario situ, quem habet Iris ad Halonem, qui est circulus apparens circa solem, lunam, aut alias clariores stellas. Quia enim Halo, cum propè & circa solem fiat, circularem figuram habet, ut plurimum, consentaneum est Iridem, cum procul à sole & ex contraria parte solis fiat, nunquam habere integrum circulum. Et nasci hæc differentia uidetur ex ratione polorum, seu centrorum in sole, & illis figuris ad nostrum aspectum. Centrum enim in utraq; figura cum stellæ centro, & oculo intuentis recta linea coniungitur. Cum uero Halo sit inter oculum uidentis & stellam, utriusq; centrum est

supra

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

ſupra Orizontem, atque ideo totus circulus Halo-
nis uidetur, ſi nubes hoc non impediat. In Iride cum
ſecus accidat, & nunquam centrum eius ſupra Ori-
zontem ſit, neceße eſt nunquam totum arcum cerni.
Oculus enim aſpicientis eſt inter corpus ſolis & Iri
dem. Conſpici autem arcus dimidius poteſt, quando
ſol in Orizonte uerſatur. Deinde quanto altius ſu-
pra Orizontem eſt eleuatus, tanto magis infra O-
rizontem dimidius arcus depreſſus eſt, poſito eo,
quod ſupra eſt dictum, in eadem linea recta eſſe cen-
tra Solis & Iridis cum aſpectu noſtro. Atq; hæc in
picturis facile eſt uidere. Iſta uidetur mihi eſſe ſum-
ma iſtorum omnium, quæ ſunt apud Ariſtotelem
ſubtilißimè, & ſatis prolixè demonſtrata. Porro
in ſignum fœderis poſt diluuiũ à Deo Iridem conſti-
tutam eſſe humano generi, ſcriptum eſt in Geneſis
capite nono. Atq; ideo uerißimile eſt Deum in
iſta imagine multa uoluiſſe efficere, quæ minus in-
tellectus humanus poſſet aſſequi, quàm in alijs af-
fectionibus, & minus caſu fieri Iridem, quàm ul-
las alias res ſimiles. Tametſi non nego per natu-
ram effici arcum, tanquam per inſtrumentum. Hic
non poſſum mihi temperare, quin de tota re paulo
quædam diligentius explicem, & oſtendam cauſſas,
cur magis Ariſtotelem, quàm alios in hac re pro-
bem. Et principio quidem quod Ariſtoteles ita ſen-

ſerit, ut eſt antea declaratum, hæc eius definitio Iridis docet: ἶρις μὲν οὖν ἐστὶ ἔμφασις ἡλίου τμήματος, ἢ σελήνης ἐν νέφει νοτερῷ, καὶ κοίλῳ, καὶ συνεχεῖ πρὸς φαντασίαν, ὡς ἐν κατόπτρῳ θεωρουμένη κατὰ κύκλου περιφέρειαν. Quæ enim in ſpeculo cernuntur, per uiſus reflexionem cernuntur, non luminis rerum, quæ cernuntur, cum illæ magna ex parte ſint opacæ. Albertus Magnus duas nubes facit, ex quarum altera lumen Solis repercutiatur, in alteram uero incidat, ac imaginem illam, ſeu uiſum, Græci ἔμφασιν appellant, efficiat, quem uidetur Pontanus magis ſequi in hoc loco, quàm alios, cum dicit: Haud aliter leui in nube &c. Sed ita nubes excipiens repercuſſos radios uerè coloraretur, non eſſet tantum ἔμφασις quam uult eſſe philoſophus in Iride, Halone, & uirgis. Verum adſcribamus eius uerba de hac re, quæ extant in libello ad Alexandrum: συλλήβδην δὲ τῶν ἐν ἀέρι φαντασμάτων τὰ μὲν ἐστὶ κατ' ἔμφασιν, τὰ δὲ κατ' ὑπόστασιν, κατ' ἔμφασιν μὲν ἴριδες, ῥάβδοι, καὶ τὰ τοιαῦτα, κατ' ὑπόστασιν δὲ σέλα τε, καὶ διάττοντες, καὶ κομῆται, καὶ τὰ τούτοις παραπλήσια. Propius quidem acceßit Albertus ad Ariſtotelis ſententiam, & propterea melius ſentit de Iride quàm alij, quod abſurdum uidea

tur

tur dicere & sentire Solis lumen, aut radios repercuti in uisum propter has caussas, quod lumen Solis alioqui repercussum coloret corpus, in quod incidit. Nunc autem in nulla parte faciei nostræ, aut aliarum partium corporis, nec in alio corpore in propinquo constituto tale quiddam apparet, quod certè fieret, si radij refringerentur, sicut fit cum ex aqua, aut uitro, aut simili corpore in densum aliud corpus reijcitur. Quanquam enim in omnibus corporibus leuibus, hoc est, nullam asperitatem habentibus, duplex fit refractio respectu corporis lucidi, altera ipsius est luminis in quæcunq; corpora uicina densa & posita, quò incidit lumen repercussum, altera uisus ad corpus lucidum, cum obscurorum corporum una tantum sit uisus ad corpora talia, sic tamen, ut lumen accedat, quod, ut docent Philosophi, tanquam præsentiam quandam, aut uitam (ἐνέργειαν uocant Græci) addat coloribus & rebus cernendis, est tamen uerisimilius hanc fieri in Iride, quàm illam, quæ imbecilla est in nube, & propter longinquitatem, & quia non est perfectum speculum nubes, sed innumera, & minutissima, quod etiam facit, ut non distinctum lumen uideatur, sed confusum, ut est dictum prius, & ut fieret, si uera specula tam parua circumponi possent maioribus speculis, ut aliquando circumponuntur multa lon-

gè minora eò, quod est in medio positum. Deinde cernitur etiam quodammodo ac perobscurè in tota nube illa refractio luminis præter Iridis colores. Cæterum, quod ipsi dicunt, illustrari totam nubem, & alios de repercußis in aliam partem axis, quæ est linea transiens à Sole per oculum aspicientis in centrum arcus, illos tantum, qui refringantur in ea parte nubis, ubi est Iris, in oculum peruenire, nihil admodum nos impedit. Nam similia quædam possunt etiam de reflexione uisus dici, quod uisus de tota nube illuminata communi illa luce tamen, hoc est, ut cerni poßit, reflectatur sic, ut tantum illi eius radij, qui in eam partem nubis incidunt, ubi formatur Iris, recurrant in Solem, reliquis repulsis in aliam partem aëris, nullas tamen res interim uidentibus propterea, quod & spacium sit longum, & nullum lucidum in aëre aut cœlo corpus, quale sol est, occurrat. Sed clamitabunt nonnulli, me nimium uelle sapere, sophistam decent. Vtinam uero male esset sophistis. Mihi certè nunquam fuit animus dicere aut docere cuiusquam odio, quod non aut uerum, aut uerisimile uisum esset, multo minus hoc feci. Porrò qui putant in Aristotele demonstrari, quod ipsi demonstrant, cur interior pars nubis obscura uideatur, non leuiter decipiuntur. Philosophus enim hoc præcipuè docet in suis ἐπιδείξεσι, quare nunquã

plus

plus, quàm dimidium arcus appareat. Scire autem, quid faciat, ne plus de nube illustretur, uidetur mihi unũ de difficilimis esse, quæ de hoc meteoro quæri possunt, ne dicam inexplicabile, nisi, quod iam dictum est, amplectemur, aut quod non poßit uideri sol in centro arcus, cum ferè semper infra finitorem circulum sit, ut radius rectus in se repercussus redeat, ut fit in speculo sic posito ad uisum & corpus, quod uidetur, quodq; in ambitu illo, siue arcu, non tam Sol, quàm Solis lumen sparsum per aërem, & totum cœlum uideatur, sicut uidemus in speculis & crystallis integrum Solis corpus, & præterea uagum quoddam lumen & confusum in extremitatibus eorum. Sed nihil affirmo, tantum diuino, & præbeo materiam ingeniosioribus hæc diligentius inquirendi & explicandi. De colorum etiam uarietate quid me turbet, non fortasse nullum fuerit operæprecium annotare. Aristotelis sententia supra est exposita, ubi tamen hoc non est additum, quomodo consentiant, quæ tradit ille in tertio Libro Meteororum de inæquali densitate & distantia nubium. Videtur enim extima circumferentia remotior esse, & reliquæ duæ uiciniores, quemadmodum fieri dicit in exteriore Iride, ubi sunt colores transpositi. Non est quidem in hoc loco id explicatum à Philosopho, sed referri potest res

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

ad definitionem Iridis, quæ supra citata est ex libello ad Alexandrum: Vbi dicitur, nubem esse cauam. In istiusmodi autem nubis interiore superficie, quod longius uidetur abesse à centro, nobis est propinquius, & contra, remotius est nobis, quod uidetur ad centrum propius accedere. Idem ostendit exemplum, quod est apud Senecam ex Pariano Artemidoro de cauo speculo. Quanquam Aristoteles non tam, quod instituit, ex diuersitate interuallorum exponit, quare colores uarij sint, quàm ex colorum uarietate, interuallorum diuersitatem. Est etiam hoc obiter indicandum, à nemine, quod sciam, recte uersum esse hunc locum: διπλῇ δὲ καὶ ἀμαυροτέρα τοῖς χρώμασιν ἡ περιέχουσα. Nam διπλῇ non est nominatiuus, sed datiuus modi, aut mensuræ pro aduerbio positus in fœminino genere, sicut fit apud Græcos, ut in his ᾗ, τῇ, & similibus, nec significatur magnitudo arcuum, sed multitudo luminis, aut colorum. Hoc autem in ratione colorũ uehementer mouet me, quod in eodem arcu semper easdem circumferentias tenent ijdem colores, nec mutantur inter se, nisi cũ puniceus uidetur flauescere nonnihil, euanescente iam, aut extenuata nube, sed hoc non facit ad distantiam, nec flauus color est unus de præcipuis, & quanquam intensiores fiunt, & remißiores pro nubis densitate, non tamen tres

illi

illi principales inter se mutant loca. Id quod certe futurum esset aliquando, si tantum haberet in ea re momenti nubis inæqualis densitas. Nulla enim ratio haberi potest ne quidem probabilis, & ex natura, quare semper pars nubis, in qua efficitur extima circumferentia interioris arcus, & intima exterioris densissima sit, ac ideo plurimum de uisu in eas incidat & refringatur, contrarium fieri in huius extima, & illius intima: In medijs utrinq; mediam esse densitatem, nisi concauam unà semper nubem esse oporteat, aut tumidiores alias partes habere, alias submissiores: Quod sentiunt aliqui apud Senecam, & hunc imitati recentiores quoq;. Et utuntur nonnulli exemplo crystalli, cuius partes eodem modo aliæ sunt alijs altiores, & exprimunt oppositæ soli colores arcus cœlestis. Sed hic simul hoc etiam statuendũ est, nunquam fieri ullum ibi colorem, nisi nubes ita sit (Aristoteli quidem) concaua, reliquis autem inæqualiter eleuatarum & depressarum partium, quod est absurdissimum ideo, quod in speculo, & crystallo cernatur imago tamen aliqua luminis, cuiuscunq; sit formæ. Hæc ferè facere mihi uidentur, quamobrem dubitari possit de usitatissimis sententijs, quæ extant doctorum hominum de Iride. Ac ego quidem, si fas est ulli contra ueteres tantos uiros aliquid dicere, nedum mihi re sæpe & multum cogi

tata,

tata, uerſataq; in uarias partes, puto uehementer eſſe probabile, quod fiat Iris, aut quia in profundam nubem incidant radij mutati in ualde propinqua nobis nebula & denſato aëre, aut in tali nebula fieri omnino arcum, ſicut fit inter noſtrum aſpectum & ſolem Halo, ſic, ut nihil ſit Iris, quàm Halo remotior à ſole, atq; ob hanc cauſſam eſſe arcum tam magnum. Quia uero tam magnus, & ita poſitus, ut Halo, quod pertinet ad centrum, id eſt, ut idem habeat centrum cum ſole & aſpicientis oculo, neceſſe eſt nunquam uideri plus de eo, quàm dimidiam portionem. Et hoc ſanè præcipuè docet utraq; Ariſtotelis ἀπόδειξις. Quòd autem ita Sol proijciat lumen per corpora pellucida, διαφανῆ Græci uocant, ut ſunt aqua, uitrum, cryſtallus, exhalationes, & ſimilia: declarat hoc ſatis, q; iſtiusmodi uarietas colorum per feneſtram aliquando in parietem aut menſam, aut aliud corpus denſum, & ne quidem lucidum incidit. Hoc etiam obſeruaui in paruis foraminibus tegularum & tabularum, ad interiorem partem, id eſt, uiciniorem corpori, in quod lumen incidit, fumo aſcendente aut obuerſante. Quòd autem ſpacium comprehenſum intra arcum, coloratum non eſt, non tam lumen ſolis facit, & nebula, quàm uiſus. Parum enim habet momenti, ſi omnino tamen aliquid habet, ea differentia, quæ eſt

inter

inter distantiam à sole eius uaporis, qui uidetur nobis illustratus, & eam, quæ uidetur obscura, & aliquis à nobis in longitudinem, id est, ad alterutrum solis latus uel mille passus tantum constitutus, uidet longè aliam partem nubis illuminatam uel in Iride, uel in Halone, si tam multum sit uaporum talium, & tam latè sparsorum in aëre, quàm nos uidemus, & differentia loci respectu solis nullius est momenti: Magni autem est, respectu uaporis, qui longißimè abest à Sole, & propè terram uersatur: Ita, ut tota res sit φάντασμα κατ' ἔμφασιν, ut Aristoteles dicit aptißime, & uel hoc monstrat, in Halone præsertim, non uere colorari nubem. Sicut enim aliæ nubes reuera longius alijs à nobis absunt, ita uidentur tantum magna ex parte abesse à sole, & quæ propinquißimæ nobis sunt, respectu solis tamen clariores sunt illis, quæ remotius absunt, & quo absunt remotius, hoc uidentur obscuriores. Id quod clarum cœlum quoq; probat, aut aëris potius serenitas. Plus enim lucis uidetur nobis in aëre puro Occidentali esse post occasum Solis, quàm in Orientali, æquè aut magis etiam puro, & contra in Orientali, quàm Occidentali sub ortum solis, non quod respectu solis alia pars aëris plus luminis habeat quàm alia, sed quod uisus noster

ita

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

ita uariet. Posteriorem nostram sententiam uidetur hoc etiam inter alia probare, quod capita Iridis, ut Plinius uocat alicubi, sæpe in locis admodum propinquis cernuntur, ita, ut prata, syluæ, agri, aut alia loca, in quæ incidunt, ex eis colorem assumant. Hæc ferè habui, quæ nunc disputarem de Iride, & quidem satis prolixè, non studio reprehendendi alios, & mea defendendi, sed ut & alijs ingeniosioribus plura, & certiora de hac re scribendi præberem occasionem, & ipse me in re tanta uelut in omnes partes uersarem exercendarum cogitationum, & styli gratia. Quanquam uellem etiam dixisse me quæ sunt res ipsa. Quod si non est factum, propius tamen ad rem accessi, quàm antea fui, siquidem uerum est, quod ille dicit: δεῖ δὲ τοῖς εὐπορῆσαι βουλομένοις προὔργου τὸ διαπορῆσαι καλῶς. Porro ne quid omittam sciens, addendum est hoc puerile, quod Iris dicta sit, quasi ἔρις, ut Seruius exponit. Est enim Poëtica uox ἔρις, & in prosa plerunq; apud Græcos τόξον appellatur. Fingitur autem nuncia deorum à Poëtis, & quidem ut Seruius addit, non mittitur, nisi ad res contentiosas, aut, ut ipse loquitur, ad disturbationem, nunquam ad conciliationem, sicut Mercurius. Tametsi alioqui talis appellatio conuenit nuncio, cui loqui, & aliquando contendere maximè

ἴριδος

con-

cõuenit. Vocatur eadem à poëta Thaumãtias ἀπὸ τοῦ θαύματος, hoc est, admiratione propter illam uerè admirabilem figuram. Et quia semel cõstitui bene longus esse in hoc meteoro tractando, locum etiam adscribam ex quadam epist. Basilij Magni, ubi comparat ille facundißimus, & uenerandæ cuiusdam uir doctrinæ. S. Trinitatem cum hoc triplici colore arcus illius cœlestis, non modo quia uehementer apposita est illa similitudo, seu, ut ipse uocat, ὑπόδειγμα καὶ σκιὰ ἀληθείας, ac rem pulchrè depingit, crasse tamen, ut fieri debet, in hac re præsertim, quæ & inexplicabilis est, & nullo humano intellectu comprehensibilis, uerum etiam quod descriptionem effectionis huius arcus integram continet, ac nusquam extat alioqui uersa hæc epistola, quod ego sciam. Sic autem dicit Basilius: Vnde igitur diuersitatem, & cognationem ex ijs, quæ sensibus percipimus, æstimari dicimus? Si uidisti uerno tempore splendorem arcus in nube. Illum arcum autem dico, qui uulgo nominatur Iris. Et hunc fieri dicunt harum rerum periti, quando humor quispiã in aëre suspensus fuerit, coëunte humido, & denso, quod iam in nubem uerti cepit, in pluuiam impetu uentorum. Sic autem effici dicunt: postquam radius solis in densam, & obscuram nubem incurrerit ex obliquo, ac peculiarem hunc circulum deinde alicui



nubi recta impresserit, tanquam flexura, & reditus luminis fit in se ipsum, splendore ad eundem locum recurrente ab humido & lucido. Siquidem hæc est natura flammeis luminibus, ut si cui leui inciderint, in se ipsa refringantur. Vt autē circularis hæc figura sit in humido, & leui expressa per radium, necesse est propter figuram Solis, quæ est circularis, Et aër uicinus nubi propter radium relucentem ita circumpingitur. Splendor autem & continuus est in se, & diuisus. Cum enim existat multicolor, & specie uaria, miscetur obscure in se uarijs tincturæ coloribus, ac eripit ex oculis nostris paulatim uelut deceptis commissuram diuersorum colorum inter se, ut non cognosci queat cœrulei, & flammei locus medius, qui clare iungat, & discernat colores, uel flammei, & punicei, uel flaui. Splendores enim omnium eodem modo cernuntur, & clare lucent, & iuncturæ inter se puncta subtrahentes, ac effugiunt certa iudicia, ne poßit inueniri, quousq; porrigatur flāmeum, aut quod instar Smaragdi lucet, & unde incipiat. Nequaquam tale est amplius, quale in pleno lumine cernitur. Quemadmodum itaq; in similitudine & manifeste colores discernimus, & sensu non possumus comprehendere separationem eorum, ita uelim statuas, posse fieri, ut de rebus diuinis æstimetur, quod quidem proprietates perso-

narum,

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

narum, uelut flos quidam ex illis, qui apparent in Iride, in unoquoq; eorum, qui creduntur in sancta trinitate, fulgeant, nec ullam esse ipsorum inter se differentiam secundum naturæ proprietatem, sed in comunitate substantiæ discriminis proprietates in unoquoq; relucere. Nam & in exemplo substantia præbēs multicolorem illam lucem, erat una, quæ per solis radios reflectitur, flos autem, qui apparet uarius est. Ac docet nos hæc ratio per creaturam, ne uanam aliquam opinionem concipiamus de doctrina differentes, ubi perducti in aliquem locum difficilem uariè nos uersamus ad concilianda quæ dicuntur. Sicut enim in ijs, quæ oculis deprehenduntur, melior est ad docendum experientia, quàm causa, ita in altis dogmatis melior est fides, quàm ratiocinationum comprehensio. Hactenus Basilius, in cuius descriptione obseruandæ sunt appellationes colorum, diuersæ ab aliorum appellationibus, præcipuè quod eum colorem, quem ferè omnes alij uiridem appellant, ipse flammeum uocat, utpotè, quod in ignis minus fumosi colore cernatur etiam nescio quid uiride. Vocat eum colorem etiam τὸ σμαραγδίζον, ubi clarè quid uelit significat, & uelut πυραυγὲς exponit. Est & hoc sciendum, uulgatos libros, quibus nos utimur, ualdè esse deprauatos. Ideoq; & in hac disputatione oportuit me unum,

aut alterum locum emendare. Præterea cum hac descriptione Iridis Basilij pulchrè conuenit Ouid. similitudo, quæ est in Transfor. & citatur apud Senecam. Atq; libet eam adscribere:

Qualis ab imbre solet percußis solibus arcus
Inficere ingenti longum curuamine cœlum,
In quo diuersi niteant cum mille colores,
Transitus ipsa tamen spectantia lumina fallit.
Vsq; adeo, quod tangit, idem est, tamen ultima distant.

EXPOSIT. CAP. XXXV.

De Cometis.

EX aëris affectionibus ijs, quæ sapientes homines ualde exercuerunt, Cometa etiam est. Ideoq; de ea re uariæ opiniones apud ueteres Philosophos fuerunt. Alij putauerunt Cometam Planetarum coniunctionem esse, alij peculiarem quandam errantium stellarum ex eo fecerunt, quæ quia nunquam longè discedant à Sole, ut Mercurio accidit, & Veneri, sed Mercurio magis, rarò eam etiam conspici. Nonnulli parum admodum uariantes à secundis, existimauerunt illam stellam crinitam uideri, quod uisus ab ea humectata, & in cer-

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

tis locis constituta refringatur ad Solem procul in alio loco uersantem. Has opiniones confutat Aristo teles in primo lib. Meteorolg. & docet contra Co metam generari ex uaporibus calidis, siccis, eleua- tis ad supremam aëris regionem. Incidere autem in talem densitatem uaporum ex superiorum corpo- rum motu principiũ igneum, quod nec maius iusto, nec minus sit, hoc est, accendi uapores ita collectos in magnam molem à motu Sphærarum cœlestium, ita, ut nec citò conflagrent, nec perpetuò ardeant, affluentibus etiam alijs uaporibus identidem ex ter- ra. Deinde fieri Cometam ea figura, quæ fuerit ante accensionem exhalationis, quomodo alias ignitas affectiones fieri supra diximus. Si ubiq; sit æqualis exhalatio accensa Cometam propriè, si extensa in longum Pogoniam appellari Plinius, & alij ple- riq; de comis hoc deorsum à principio sparsis intel- ligunt, sed malè, aut certè non secundum Aristo- telem. Facit enim tantum duas species Aristoteles, æqualem, hoc est, quæ in omnes partes habet cri- nem sparsum æqualiter, ut coronam constituat: & inæqualem, id est, quæ comam in unam tantum par tem habet extensam. Sunt autem hæ uariæ, de qui- bus uide Plinium ca. 25. secundi libri. Verba Ari- stotelis sunt in 1. Meteorolog. ὅπως ἂν τὸ ἀνα- θυμιώμενον τύχοι ἐσχηματισμένον. ἐὰν

μὲν γὰρ πάντη ὁμοίως, κομήτας, ἐὰν δ' ἐπὶ μῆκος, καλεῖται πωγωνίας. Et hoc est, quod Seneca de Epigene scribit: Duo, inquit Epigenes, Cometarum genera sunt: Alij ardorem undiq; effundunt, nec locum mutant: Alij in unam partem ignem uagum in modum comæ porrigunt, & stellas non prætermeant. Diximus de loco, in quo gignitur Cometa, diximus etiam de caussa materiali, quæ est exhalatio, item de causa efficiente ex aliqua parte. Non enim satis esset eleuari uapores, & collocari in aliquo loco aëris, nisi accenderentur, id quod fit à motu corporum superiorum. Nunc reliqua addemus breuiter, & deinde œconomiam capitis etiam, & summam ostendemus. Causa efficiens principalis sunt calidæ stellæ, quæ educunt exhalationes ex terra, & in supremam regionem aëris attrahunt. In primis autem hoc facere Martem, & Mercurium Astrologi dicunt propter caliditatem, & siccitatem eorum planetarum. Hoc partim obseruationibus notatum est, partim effectibus, qui plerunq; sunt tales, ut non nisi à calidis & siccis causis poßint esse. Sunt autem effectus cometarum æstus, & bella, & quæ ex ijs nascuntur. Sic enim docet alicubi Ptolomeus. Ex æstu nascuntur graues & periculosi morbi in humanis corporibus, cum externo calore, & squalore, tum exiccantur, tum inflam-

inflammantur. Nascuntur inde etiam multa alia mala in plantis, arboribus, herbis, & segetibus, quæ mala pariat bellum nemo non uidere potest. Cæterum quod æstum efficiant cometæ, facile est iudicare, cum tam ingens multitudo, & uis exhalationum in aëre ardeat per sex integro menses aliquando, ut Seneca testatur. Non enim magnitudo ex nostro ui su, à quo longißime abest illud incendium, iudicanda est. De bello eadem ferè est ratio. Accensis enim humoribus corporum, facile ad iram homines prouocantur, facile ad rixas & contentiones irritantur. Vnde postea bella & similia mala conflari consueuerunt. Caussa finalis cometæ est ipsa figura eius. Quæ tamen non est uniusmodi. Nunc enim trabis habet formam, nunc litui, nunc dolij, nunc cornuta est, nunc æqualis & obtusior, nunc oblonga & acutior. Sed de his Astrologi, & Plinius consulendi sunt. Finalis causa cum effectus sunt, tum minæ, & terrores, quos hominibus incutiunt. Motus cometarum aut alienus est ipsis, & est ab Oriente ad Occidentem. Rapiunt enim secum uicinum aërem superiores orbes suo motu, qui est citatißimus ab ortu in occasum: aut est eis proprius, ut cum non in eodem loco aëris consistunt, sed aut in ortum discedunt, aut in Septentrionem, aut Meridiem, & iam recto cursu, iam obliquo, aliâs tardius, aut uelocius,

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

& omnino uariè mouentur. Eum motum Aristoteles dicit esse à stellis. Nam uel attrahunt ad se cometas stellæ, aut secum rapiunt, quæ etiam aliò, quàm in occasum ex totius cœli motu uehuntur. Fieri etiam hoc potest pro multitudine, & paucitate uaporum, item ex alijs atq; alijs aspectibus planetarum inter se. Nonnunquam stant uelut fixæ in cœlo, nec in aliam partem mundi feruntur. Quas res subtilius explicare Astrologorum est. Varia signa effectuum colligunt tum à cauda Cometæ, tum à motu, deinde à colore etiam & magnitudine. Item à duodecim domibus cœlestibus, in quas Astrologi totum cœlum partiti sunt. Quorum pleraq; Ptolomeus hac sententia complexus est. Cometæ, quorum intercapedo est undecim signorũ à Sole, si apparuerint in Cardinalibus, Regni alicuius Rex, aut ex principibus regni aliquis morietur. Sin in loco succedente, bene se habebunt, quæ thesauri eius sunt, suum tamen gubernatorem mutabit. Quòd si in loco declinante, morbi, ac repentinæ mortes erunt. At si ab occasu mouentur ad ortum, externus hostis regiones incursabit, sin non mouentur, prouincialis hostis erit. Hæc uerba clara sunt, & facile intelligi possunt ab homine mediocriter uersato in Astrologica disciplina. De cauda alij hoc scribunt, quod sit tanquam gnomon quidam, seu index, ut, in quam

par-

partem mundi uergat, eius partis regionibus minetur. Sic de coloribus & magnitudine etiam docent, magis cruentos effectus significari, quando sit subrufus & flammeus Cometa, mitiora mala portendi, quando albicans, aut pallidus sit, deinde magna mala à magnis, parua à paruis Cometis indicari. Quod autem istiusmodi magna mala, ut sunt interitus Imperatorum, Regum, insignium Principum, seditiones, bella tum externa, tum intestina, pestilentia, fames, difficultas annonæ, mutationes imperiorum & similes calamitates, tum pariant Cometæ, tum portendant: Poëtæ etiam testantur, ut cum Vergilius describit ciuiles motus, qui secuti sunt mortem Iulij Cæsaris, sic dicit:

Non aliàs cœlo ceciderunt plura sereno
Fulgura, nec diri toties arsere Cometæ.

Lucanus etiam uocat crinem timendi syderis, & terris mutantem regna Cometem. In summa nihil boni significant hæc incendia. Id quod Seneca etiam sentit, cum dicit Cometam totum annum insequentem suspectum facere. Porro plerunq; gignuntur cometæ, quando ♂ aut ☿ potens fuerit in signo, in quo fuit eclipsis Solis uel Lunæ. Sicut anno ab hoc quarto accidit, in quo Cometa uisus est, cum præcedenti anno. 1530. duæ eclipses fuissent, una Solis,

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

altera Lunæ, & utranq; ♂ gubernauisset. Quemadmodum scribunt talium rerum periti, & qui istum cometam diligenter obseruauerũt. Visi etiam sunt cometæ sequentibus duobus annis. Hæc uolui addere, ut uiderent adolescentes aliquo modo, quid uellet sibi Pontanus, cum inquit: Tu uero quod decernit Mauortius ignis. Ac ne parum fidei mihi habeant, uerba Ptolomei subijciam, quæ sunt in secundo libro τετρα. συντ. τηρητέον δὲ ἔτι, καὶ τὰς συνισταμένας ἤτοι τοὺς ἐκλειπτικοὺς καιροὺς, ἢ καὶ ὅτε δήποτε κομητῶν ἐπιφανείας πρὸς τὰς καθόλου περιστάσεις, οἷον τῶν καλουμένων δοκίδων, ἢ σαλπίγγων, ἢ πίθων, ἢ τῶν τοιούτων, ὡς ἀποτελεσματικὰς μὲν φύσει τῶν ὑπὸ τοῦ ♂, καὶ τῶν τοῦ ☿ ἰδιωμάτων πολέμων τε, καὶ καυσώνων, καὶ κινητικῶν καταστημάτων, καὶ τῶν τούτοις ἐπισυμβαινόντων. Porro quod ad capitis dispositionem, & summam attinet, sciendũ est, quod in principio de effectibus, & signis cometarum dicatur tum generaliter, tum specialiter. Vnde autem duci consueuerint signa antea dictum est. Secundo de caußis primarijs talium effectuum, seu caußis efficientibus cometam, quæ sunt ♂, & ☿ dicit. Tertio de caussa materiali. Quarto de uario motu eorum docet. Postremo addit exemplũ quoddam cum

suis

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

ſuis effectibus bene longum, & Poëticè dilatatum. In quo plus quàm dimidium capitis conſumit. Iſte cometa ab eodem autore deſcriptus eſt in commentarijs, quæ extant ab eo ædita in centum ſententias Ptolomei. Ibi quoq; ſunt explicatæ res geſtæ, quarum hic fit mentio, præter eam, quæ ad Iſtrum, id eſt, Danubium ſignificatur geſta. Vicit autem in eo loco ſub idem tempus, anno poſt natalem Chriſti, 1475. Machometum Turcarum Imp. grauiſſima pugna, & ſingulari fœlicitate, aut potius præſenti auxilio Dei Stephanus Palatinus Moldauiæ, pauloq; poſt ipſe Machometus per fraudem & proditionem cepit Caffam inſignem ciuitatem in ijs locis. Porrò de Cometis hoc etiam ut eſt conſuetum, ita non tantum creditur à uulgo, ſed etiam à doctis ſcribitur, quòd non cernantur interdiu, ac propterea quærunt, quomodo ſit ortum crinitum ſydus, quod uiſum eſt per aliquot dies in ludis Auguſti Cæſaris, ut Seneca, Plinius, & Suetonius annotauerunt, hora undecima diei. Pontanus ſuſpicatur diem in ea hiſtoria pro toto ſpacio lucis & tenebrarum debere accipi, ſic, ut ortus cometæ in principium noctis inciderit. Alij, qui uolunt ſubtiliores Mathematici eſſe, referunt hoc ad ortuum ſuorum diſcrimina, putantq; illa quidem hora eſſe ortum, non tamen conſpectum, quod aliud ſit oriri, aliud conſpici,

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

ſpici, quaſi uerò hæc ſubtilitas in hiſtorijs obſeruari ſoleat, ac non cernantur alia ſimilia nonnunquam meteora interdiu. Vidi ipſe in medijs diebus aliquando ſtellã aëre partim ſereno, partim nubilo, quæ res mihi multum facere ad hoc uidetur. Sic etiam Henrici primi temporibus, niſi fallor, ſcribunt fuiſſe crinitam ſtellam in die, ne addam, quod omnes, quotquot meminerint huius Cometæ, indicauerint ſimul tempus tam exacte, hoc eſt, horam, quod non fit alioqui ſæpe in illis autoribus, ut uideantur uoluiſſe peculiare quiddam, & rarum demonſtrare. Solet etiam de hoc Plinij loco diſputari, ſed cometes nunquam in occaſura parte cœli eſt, cum Ptolomeus doceat in occidenti quoq; accendi hoc genus ignium. Ego ſimpliciter puto hunc unum eſſe de erroribus Plinij, & ſicut ipſe in quodam loco ſcribit, neminẽ omnibus horis ſapere, ita hoc ei accidiſſe humanitus. Non enim eſt leuius peccatum, hæc uerba Ariſto. ἅπαντες οἱ κατ' ὑμᾶς ὡμμένοι ἄνευ δύσεως ἠφανίσθησαν, ita interpretari, ut uerbum ἠφανίσθησαν, quod finis eſt, ad principium accommodes, & ἄνευ δύσεως de loco ſine motu accipias, cum potius motum reſpectu loci ſignificet, quàm uel omnino diſſentire ab Ariſtotele, uel hoc in ſcripto eius non animaduertiſſe. Quid quod paulò ante Ariſtoteles dicit, magnum cometam, qui ſub

tempus

tempus Achaici terræmotus, & inundationis appa ruit, ex occasu æquinoctiali prodiisse? Ne hoc quidem est ab eo aut intellectum, aut lectum? & insuper addidit uersionem ita ineptam, ne dicam stultam? Sed, ut ut est, digna res non est, propter quam uadimonium deseratur, quod aiunt, & ego ingenuè quod mihi uisum est, uolui annotare. Postremo, quia, ut supra quoq; est dictum, plena est hæc disputatio caliginum, nec Aristoteles mihi suis rationibus satisfacit, malo sequi sententiam Senecæ, qui putat cometam peculiarem stellam esse, aut Ioachimum Camerarium, qui uidetur per omnia cum Seneca sentire, nisi quod illam stellam non putat perpetuam esse in cœlo, sed diuinitus terris ostendi ad significandum triste aliquid hominibus, atq; ita propius ad diuinam potentiam rem totam applicat. Sed adscribam partem de sententia Senecæ, ut uideri poßit aliquo modo, cur tantopere illa nobis arrideat. Ego, inquit ille, nostris non assentio. Non enim existimo cometam subitaneum ignem, sed inter æterna opera naturæ. Primum quæcunq; aër creat, breuia sunt. Nascuntur enim in re fugaci & mutabili. Quomodo potest enim in aëre aliquid diu permanere, cum ipse aër nunquam idem maneat? Fluit semper, & breuis ille quies est. Inter exiguum momentum in alium, quàm in quo fuerat, statum uertitur.

Nunc

Nunc pluuius, nunc serenus, nunc inter utrumq; uarius, nubesq́; illi familiarißimæ sunt, in quas coit, & ex quibus soluitur, modo congregantur, modo digeruntur, nunquam immotæ iacent. Fieri non potest, *ut ignis certus in corpore uago sedeat, & ita pertinaciter hæreat, quàm quæ natura, quæ nunquam excuterentur, aptauit.* Deinde, *si alimento suo hæreret, semper descenderet.* Eò enim *craßior aër est, quò terris propinquior, nunquam cometes in imum usq; demittitur, neq; appropinquat solo, etiam nunc.* Ignis autem it *quò natura illum sua ducit, id est, sursum, aut quò eum trahit materia, cui adhæsit, & quam depascitur.* Nullis ignibus *ordinarijs, & cœlestibus iter flexum est. Syderis proprium est ducere orbem.* Atqui hoc Cometæ an alij *fecerint, nescio, duo nostra ætate fecerunt.* Deinde *omne, quod caussa temporalis accendit, citò intercidit. Sic faces ardent, dum transeunt, sic fulmina in unum ualent ictum, sic, quæ transuersæ dicuntur stellæ, cadentes præteruolant, & secant aëra.* Nullis *ignibus, nisi in suo, mora est, illis dico diuinis, quos habet mundus æternos, quia partes eius sunt, & opera.* Hæc Seneca, *& multò plura in septimo libro* Naturalium *quæstionum, quæ planè sunt eiusmodi, ut legi debeant ab homine literato.* Mihi *certè magna pars eorum, quæ ipse contra ueteres*

teres colligit, in mentem uenerunt, ac me in dubitationem coniecerunt ante, quàm Senecam legissem, fueruntq; in caussa ex magna parte, ut eius disputationem perlegerem, & perlectam fortasse postea comprobarem.

EXPOSIT. CAP. XXXVI.

De uia Lactea.

TRactum istum candidum, quem Pontanus hic uiam lacteam uocat, Aristoteles γάλα tantum, id est, lac, recentiores etiam Galaxiam appellant. Apud omnes autem à colore lactis nomen habet, aut potius à forma lactis effusi, uel etiam pultis, quæ cocta est ex lacte. Significat enim istiusmodi quiddam apud Græcos γαλαξία: Suida γαλαξίας habet nominatiuum pro isto circulo, & sic eum aliter, quàm alij describit: γαλαξίας τὸ ἐν οὐρανῷ φῶς, ὅπερ ἐστιν ἀντανάκλασις φωτὸς ἡλιακοῦ, μὴ καταλαμπομένων τῶν ἀστέρων. Cæterum Poëta in hoc capite docet de caussa eius uiæ dupliciter Primum physicè, deinde fabulose & poëtice. Physicè docet, cum dicit eam effici ex uaporibus depulsis à Sole & alijs planetis ex Zodiaco, & collectis in illum locum, in quo cernitur, & ex stellarum, quæ ibi multæ sint, impedito

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

& retuso lumine. Eadem ferè est Aristotelis sententia, nisi quod Aristoteles putat istos uapores à stellis accensos ardere, non aliter, quàm cometæ soleant accendi & ardere, atq; eandem prorsus rationẽ esse huius uiæ in toto cœlo, aut apud multas stellas, quæ sit cometæ apud unam aliquam. Ideo autem in uno semper loco eam conspici, quòd stellæ non moueantur, quibus adhæret. Fabulose docet de hoc tractu Poëta, cum fingit Iouem uictis Gigantibus signasse eum locum, & tanquam monimentum eius uictoriæ constituisse ad duo mundi latera, cum beneficio solis accepto iterum lumine, & abactis uaporibus, quos terra ad offundẽdam caliginem Ioui & alijs dijs, adeoq; impediendos eos, & iuuandos Gigantes filios suos emiserat, illam uictoriam consequutus esset. Quo figmento idem significat, quod in prima illa Philosophica ratione dixerat. Estq; iste locus tantũ quædam amplificatio & exornatio poëtica. In fine dicit de obscuritate, & incertitudine caussarum, tum huius meteori, tum plerarumq; etiam aliarum similium rerum naturalium κατ' ἀνθυποφοράν. Ad quod facit, quod nos sæpe monuimus in superioribus capitibus, meteora magna ex parte probabiles tantum caussas habere, demonstrationes aut nullas, aut paucas admodum habere. Et est horum uersuum (Nam plura subesse uidentur ad finem

nem usq;) sententia, multa sunt, quæ uideri possunt esse, & non esse efficientia huius candoris in lacteo circulo & in Cancro. Et hoc intelligi potest ex uerbis Senecæ paulo ante citatis de Cometarum natura. Quidam ex recentioribus paulo aliter de hac uia docuerunt, nempe, quod multæ & confertæ paruæ stellæ positæ sint, quarum tantum lumen confusum utcunq; cernatur, cum propter paruitatem & magnam distantiam seorsim non poßint cerni. Ad eam opinionem alludit Pontanus in textu. Quæ sanè meo iudicio ualde uerisimilis est, & magis rationi cõsentanea, quàm illa prior, nisi quod diximus de cometa, uolumus existimare, unum quoddam lumen & continens, ac uarium, flexuosum, ac uelut unam obscuram stellam esse hoc cingulum, quod uehementer mihi placet. Postremo, ut hoc etiam addam, huius uiæ talis est situs in cœlo. Penè in ortu æstiuo non procul ab hœdis incipit, & serpit obliquè in cœlo per capita nostra, & desinit in occasum Hibernum hoc tempore, id est, in principio Octobris, circa horam octauam in principio noctis, magis tamen ad Meridiem spectat finis eius, quàm ad Occidentem, & principium magis uersus Septentrionem declinat, quàm uersus ortum. Vnde etiam nostros homines ei nomen fecisse puto: uocant enim Germani hunc tractum in quibusdã locis, sancti Iacobi uiam.

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

Propterea, quod cum hoc terrestri, & uera uia illa cœlestis in eandem mundi plagam propemodum tendat ex eodem principio, nempe ab ortu æstiuo ad occasum Hybernum. Quod non inerudite cogitatũ est à nostris hominibus non omnino ingenio carentibus. Et hæc est crassa & puerilis descriptio huius circuli, & ad id tempus accomodata, quo & clarißima est, & à multis uidetur. Est enim circulus magnus, & ambit totam terram. Mathematici mensi situm eius circuli scribunt uersus Septentrionem secare eum lineam eclipticam Nonæ sphæræ à .18. gradu ♊ ad.2. gradum ♋, uersus Meridiem uero ab 8. gradu ♐ ad 13. gra. eiusdem signi. Et quia ibi ut manifeste est cernere in clara nocte in duos ramos spargitur, à 24. gradu ♐ ad 2 gradum ♑ eandẽ lineam ab eodem diuidi tradunt. Appellatur etiam à Germanis uia regionis, id est communis, uel publica: Id etiam fit percomode. Est enim iste tractus maximè insignis in toto cœlo, & tanquam regia uia cœli. Quare etiam Ouidius fabulatur hâc iter esse deis ad magni tecta Tonantis, Regalemq; domum. Præterea horum uersuum: Nebulas in sidere Cancri &c. puto hanc esse sententiam, ut comparet inter se eã partem Galaxiæ, quæ est in alijs locis maximè extra Zodiacum, & eam, quæ est in Cancro, aut propè Cancrum, &; cum supra dixerit à Sole,

&

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

& planetis uaporem depelli à zodiaco ad latera, sicut etiam Aristo. docet, tanquam diuersas esse, & uarias causas candoris in istis locis sentiat. Nam si uapores propter uicinitatem Solis, & planetarum non possunt consistere in Zodiaco, uidentur etiam in Cancro non posse consistere, cum cancer etiam sit in Zodiaco. Et uidetur hoc ex Aristotele collectum esse, qui dicit magnam partem lactis, ut ipse loquitur, extra signiferum constitutum esse. Audiamus & Plinium, qui de hac uia sic scribit libro 18. cap. 29. Est præterea in cœlo, qui uocatur lacteus circulus, etiam uisu facilis. Huius de fluuio uelut ex ubere aliquo sata cuncta lactescunt, duorum syderum obseruatione, Aquilæ in Septentrionali parte, & in Austrina caniculæ, cuius mentionem suo loco fecimus. Ipse circulus fertur per Sagittarium, & geminos, solis centrum infra æquinoctialem circulum secans, commissuras eorum obtinente hinc aquila, illinc canicula. Ideo effectus utriusq; ad omnes frugiferas pertinent terras. Quoniam in his tantum locis Solis terræq; centra congruunt. Igitur horum syderum diebus, si purus, atq; mitis aër genitalem illum, lacteumq; succum transmiserit in terras, læta adolescunt sata. Si luna, qua dictum est ratione, roscidum frigus asperserit, admixta amaritudo, ut in lacte, puerperium necat.

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

EXPOSIT. CAP. XXXVII.

De fontibus & fluminibus.

FOntes, & flumina fiunt ex aëre, qui continetur in cauernis terræ, & condensatur in guttas à frigore prorsus eadem ratione, & modo, qua ratione, & quo modo supra terram in media aëris regione, quæ frigida est, pluuia efficitur. Ita docet Aristoteles in primo lib. meteorol. & probat hoc suis quibusdam rationibus tum à pari, tũ ab experientia sumptis, confutata prius aliorum quorundam opinione, sicut solet facere, qui putauerunt non nasci quotidie aquam illam, sed in terræ cauitatibus contineri, alibi copiosiorem, alibi pauciorem, eamq́; colligi ex aqua pluuiali. Fuerunt etiam qui aliter de generatione huius aquæ sentirent, sed aliorum omnium opiniones explosæ sunt, & approbata unius Aristotelis sententia est, retentaq́; communi ferè consensu à recentioribus, inter quos Pontanus etiam est. Tractat autem hic eam materiã hoc ordine Poëta. Primo dicit qua de re uelit sub finem huius operis scribere, obiter ibi aspersis duobus locis Exordij, docilitate, & attentione. Deinde generationem huius aquæ describit. Complexus est autem duas caussas, materialem, quæ est aër, seu uapor, & efficientem, quæ est frigus circumstans, &

cogens

cogens uaporem. In fine adiecit similitudinem, qua declarat ex aëre condensato aquam fieri. Qua de re satis à nobis supra dictum est, cum de pluuia, & rore docuimus, paulo pluribus similitudinibus adhibitis. Copiose disputat Seneca de fontibus, & fluminibus, & partim Aristotelis sententiam sequitur, partim addit ea, quibus significat terram cum permutari inuicem cum aqua, tum continere uarios humores, ut etiam spiritus, instar humani corporis, illaq; iam effundere, iam recipere. Sed ponamus huc ipsius uerba: Placet natura, inquit, regi terram, & quidem ad nostrorum corporũ exemplar, in quibus & uenæ sunt & arteriæ. Illæ sanguinis, hæ spiritus receptacula. In terra quoq; sunt alia itinera, per quæ aqua & alia, per quæ spiritus currit, ideoq; ad similitudinem illam humanorum corporum natura formauit, ut maiores quoq; nostri aquarum appellauerint iter uenas. Sed quemadmodum in nobis non tantum sanguis est, sed multa genera humoris, alia necessarij, alia corrupti, ac paulo pinguioris. In capite cerebrum, in oßibus medullæ, musculi, saliuæq;, & lachrymæ, & quiddam additum articulis per quod citius flectantur ex lubrico, sic in terra quoq; sunt humoris genera complura. Quædam quæ mature durentur, hinc est omnis metallorum humus, ex quibus aurum, argentumq; petit

auaritia, & quæ in lapidem ex liquore uertuntur. In locis terra humorq́; liquescit, sicut bitumen, & cætera huic similia. Hæc est caussa aquarum secundum legem naturæ, uoluntatemq́; nascentium. Cæterum, ut in nostris corporibus, ita in illa sæpe humores uicia concipiunt, aut ictus, aut quassatio aliqua, aut loci senium, aut frigus, aut æstus corrupere naturam, aut sulphuratio contraxit humorem, qui modo diuturnus est, modo breuis. Ergo, ut in corporibus nostris sanguis, cum percussa uena est, tam diu manat, donec omnis effluxit, aut donec uenæ scissura subsedit, atq́; intercludit, uel aliqua alia caussa retro dedit sanguinem, ita in terra solutis, ac patefactis uenis, riuus, aut flumen effunditur.

EXPOSIT. CAP. XXXVIII.

Magna flumina è montibus defluere.

QVod in hoc capite à Pontano scribitur, magna ex parte est apud Aristotelem in fine libri 1. Meteorolog. ubi sunt ex multis hæc eius quoq; uerba: διὸ καὶ τὰ ῥεύματα τῶν ποταμῶν ἐκ τῶν ὀρῶν φαίνεται ῥέοντα, καὶ πλεί-

στοι,

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

στοι, καὶ μέγιστοι ποταμοὶ ῥέουσιν ἐκ τῶν μεγίστων ὀρῶν. Ac probat hoc eò, quod in aquæductibus ὑδραγωγίας ipse uocat, fieri solet. Cum enim aliò diriuant aquas, congregant eas prius in hoc humiliore, aut aliqua fossa confluentes ex altioribus locis. Hæc enim est eius loci sententia, quæ consistit in uerbo συνάγουσι, cuius uim interpretes ferè non animaduerterunt, aut expresserunt, cum ad deriuationem hoc retulerunt, non ad collectionem aquarum, quæ fit ante deriuationem. Pontanus quædam addit, quando dicit illam aquam ita in monte collectam ex uapore augeri humiditate, quæ in terra undecunq; est, & colliquatione niuium, item ex nebulis, quæ multæ solent esse in montibus, & si qua sunt similia. Constat autem terram nunquam ita aridam esse, quin aliquid intus humoris contineat etiam ex pluuia, rore, pruina, & id genus alijs rebus. Seneca utitur hoc argumento, non effici flumina, & fontes ex pluuiali aqua, ut nonnulli putauerunt, quod quidam fontes in summo montis cacumine redundent, cum pluuialis aqua decurrat contra, quàm faciat illorum fontium aqua.

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

EXPOSIT. CAP. XXXIX.

Terram esse cauernosam.

QVòd terra sit cauernosa in principio huius capitis dicitur, idq; absoluitur quatuor uersiculis. Sequentia omnia in cognatis quibusdam rebus consumuntur, & aut in ijs, quæ ex cauernis exeunt, aut in ijs, quæ in cauernas recipiuntur. Exeunt autem ex cauernis uenti, sicuti ostensum est, cum tractaretur de uentis, exeunt etiam fontes & flumina, id quod paulo ante indicatum est, & hic tanquam repetitum. In cauernas autem intrant, & absorbentur nonnunquam flumina, aut fontes, ut est Nilus, Alpheus, Lycus, & multi alij, de quibus cum in alijs locis scribit Plinius, tum in secundo libro, ubi de mirabilibus aquarum docet, & Seneca in. 3. natural. quæsti. Videtur idem ex aliqua parte accidere Danubio in eo horribili uortice, qui est supra Viennam Austriæ ad Occidentem. Tarentum autem ideo uocari Herculeum à Poëta arbitror, quod in ijs locis ex Hispania rediens Hercules diuersatus sit, unde etiam Ouidius Crotonem uicinam ciuitatem appellat urbem Herculei hospitis. Non enim ab Hercule condita est Croto, sed à Lacedæmonijs, ut scripsit Ephorus teste Strabone in sexto libro, & Ouidius uocat Tarentum Lacedæ=

cedæmonium. Scribitur ab eodem authore, quòd in Tarentina terra celebre templum Herculis fuerit, & in eo conuentum Græcorum illius tractus celebrari aliquando solitum fuisse. Item ex ea ciuitate imaginem Herculis ex ære à Lysippo factam Romam in Capitolium translatam. Solinus etiam dicit quòd ædificatum sit ab Heraclidis Tarentum, ita, ut meritò ab Hercule nomen habeat.

EXPOSIT. CAP. XL.

De fonte Cornu.

Quæ cautes sit Cornu, & fons ex ea destillans, non puto esse apud ueteres scriptores. Sicut nec Præcutinorum montium, in quibus hæret hoc saxum Cornu appellatum meminisse aliquem ex ueteribus puto. Ego sanè de ea nihil memini me legere. Suspicari tamen facilè est hunc locum non procul à Neapoli esse, & nomina ista fontis, cautis, & montium esse recentia. Quemadmodum ipse de caute dicit. Indigenæ uocitant Cornu, & in suis alijs Poëmatis talia multa usurpat. Nisi quis uelit hic intelligere montes uicinos agro Prætutiano, cuius Plinius mentionem facit paulululum commutata uoce. Præter coniecturas nihil habeo, cur hoc dissimulem? Ita autem describit

hunc fontem, ut primò situm indicet, deinde generationem eius, postremo addit conclusionem quandam generalem. Ideo fontes & flumina perennia esse, quod aër, unde generantur, sit perpetuus. Porro istiusmodi fontes, quorum aqua guttatim ex rupibus decidit, in quibusdam etiam alijs locis est cernere. Et uocantur inde Germanis Tropfprunnen, id est, fontes stillantes.

EXPOSIT. CAP. XLI.

De fontibus fabulose.

POëta in hoc capite suauiter ludit, cum fingit Nymphas etiam fluminibus & fontibus aquam suppeditare, & tanquam iuuare caussas illas naturales eorum. Est autem hic locus admodum copiose tractatus per quandam distributionem. Varia enim officia, uariæ actiones, & motus, uarij gestus tribuuntur Nymphis, tum in augenda aqua, tũ in exercendis ludis, ut in saltando, canendo, natando. Atq; hæc distributio est generalis: Specialior est ea, in qua tanquam diuidit inter Nymphas natantes diuersos illos gestus. Ex hac parte aliam amplificationem in fine ducit, ubi fabulatur aliquando Satyrum aliquem inspicientem ita ludentes Nymphas amore accendi, & uariè affici, id quod

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

fit in amantibus, atq; tandem post multos conatus, & cruciatus frustrari eum sua spe. Quo in loco non ineleganter amantium ineptam stultitiam & miseriam expreßit. Id genus descriptionum, quod est in hoc capite & plerisq; alijs præcedentibus non solum condiunt seueritatem harum rerum, ac tedium lectionis leuant, sed arguunt etiam ingenium autoris. Fabulas enim excogitare, & aptè rebus institutis accommodare, ut Pontanus facit, non minorem in Poëta commendationem habet, quàm res ipsas recte exponere. Et hoc unum esse de præcipuis existimo, quæ hunc Poëtam ueteribus æquare uideantur.

EXPOSIT. CAP. XLII.

Aquas naturaliter esse sine colore, & sapore.

PHilosophi tradunt per se aquam esse claram, perspicuam, sine sapore et sine odore. Affici autem istis accidentibus, & uelut tingi ex terra, per quam fluit. Id hoc loco primum docet Pontanus etiam, & deinde addit aliquid de terræ parte, in qua plurima est aqua per collationẽ terræ & aëris, quod alter aquam pariat, altera uero metalla. In Septentrionalibus autem regionibus plurimum aquæ & nasci & inde fluere, quod ibi calor

Solis

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

Solis ſit exiguus, qui uapores ſolet conſumere, ex quibus aqua gignitur. Ariſtoteles ideo dicit inde fluere multam aquam, quòd illæ regiones ſint altißimæ. Is etiam dat colorem aquæ, ſicut alijs elementis, ac ita ſcribit in lib. de color. ἁπλᾶ τῶν χρωμάτων ἐστὶν, ὅσα τοῖς στοιχείοις συνακολουθεῖ, οἷον πυρί, καὶ ἀέρι, καὶ ὕδατι, καὶ γῇ, ἀὴρ μὲν γὰρ καὶ ὕδωρ καθ' ἑαυτὰ τῇ φύσει λευκά, τὸ δὲ πῦρ, καὶ ἥλιος ξανθὰ. καὶ ἡ γῆ δὲ φύσει λευκή. De ſapore & odore, ferè conſentiunt. Inde ſolet æſtimari ſalubritas & inſalubritas. Et præclarè Plinius dicit, aquarum ſalubriũ ſaporem odoremúe nullum eſſe debere. Talis autem eſt maximè naturalis. Varietatem ſaporis et odoris adſcribunt terræ, per quam fluunt. Seneca tribuit hoc etiam uapori, unde facta eſt aqua, item corruptioni, ac eidem terræ ſimilitudini. Sunt hæc aliorum quoq; aquarum accidentium cauſſæ, ut ſunt grauitas, leuitas, calor, frigus, tepor & ſimilia.

EXPOSIT. CAP. XLIII.

De fontibus calidis.

Fontes calidi, ſeu Thermæ, ut Græci uocant, ex incenſione terræ ſunt. Quòd autem terra in quibusdam locis intus ardeat, exemplo

Aetnæ montis ardentis probat hic Pontanus, & incensio terræ tum ex alumine, aut sulphure est, tum etiam ex fulmine, ut docet Aristoteles in problematis. In Germania multi calidi fontes sunt, quorum etiam Plin. meminit in 31. li. Adeo autem in eis aqua feruet, ut elixari carnes & coqui oua in ea, & similes res poßint. Aristoteles ad Alexandrum scribit, quod terra contineat multos ut aquarum, ita uentorum etiam, & ignis fontes. De Baijs autem, per quas Pontanus hic omnes fontes calidos intelligit, multa paßim fit mentio. Pontanus etiam peculiari poëmate celebrauit hæc balnea, uersus eius inter alios multos hi sunt:

Baianos habitant sinus amores,
Baiarum Veneres colunt receßum,
Baianis Charites aquis fouentur.

Sic Martialis uocat littus beatæ Veneris aureum Baias: & Baias superbæ blanda dona naturæ. Non autem est unus fons, multi sunt, ac sapore & odore uarij. Nam alij sulphur, alij alumen, alij sal, alij nitrum, alij bitumen, alij quiddam acidum olent, aut sapiunt, adeoq;, ut docet Plinius, utilißimi sunt contra multos morbos, ut ferè sunt thermæ in Germania quoq;. Nomen habent à talibus aquis, & Thermopylæ fauces in Thessalia.

Expo-

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

EXPOSIT. CAP. XLIIII.

De amaris fontibus.

HOc caput cohæret cum superioribus duobus capitibus. Sicut enim calidi fontes pro natura terræ fiunt, ita amari etiam contrahunt hoc tanquam uicium ex terra adusta, per quam currunt. Sunt autem tales fontes etiam in Germania, præsertim in ducatu Virtembergensi, & uocantur ab incolis, Saurprunnen nomine prorsus cum latino conueniente. Item in confinio Bohemiæ & Mysniæ. Quod autem addit Pontanus ex istiusmodi fontium aquis sal coqui, & ipsam aquam sponte nonnunquam in lapides indurari, abundè est scriptum apud Plin. lib. secundo, & lib. decimo tertio, inde petere potest, qui cupit multa de hac re legere. Testantur eadem pleriq; nostrates etiam fontes. Cæterum Seneca scribit in alijs etiam locis Italiæ contingere, ut, si uirga, aut frons demergatur, lapis post paucos dies extrahatur propterea, quod circumfundatur corpori limus, ac allinatur paulatim, sic enim loquitur:

Flumen habent Cicones, quod potũ saxea reddit
Viscera, quod tactis inducit marmora rebus.

inquit Ouidius in Transformationibus.

Expo-

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

EXPOSIT. CAP. XLV.

De Riuo Venafrano.

POëta hic describit riuum quendam, qui ex monte, cui impositum est Venafranum oppidum Campaniæ, nonnunquam totus exiccatur, nonnunquam uero cum tanto impetu profluit, ut sit formidabilis iumentis & hominibus opus ruri facientibus. Talis propemodum est natura fontis Nouani, quem in Pitinate Plinius torrentem esse omnibus solsticijs, brumaq; exiccari scribit. Causa uero huius uicissitudinis in Nouano est, ut existimo, cum frigus & calor (Quando enim calor est in terræ antris, id quod fit in hyeme, non coguntur uapores. Contra fit in æstate, quo tempore frigidior est intus terra). Tum uero uaporum copia & penuria, uel etiam occulta quædam, & latens naturæ uis. Hoc autem in alijs fontibus ideo non accidit fortasse, quod terræ non est æqualis densitas. Nam ubi est densa terra, ibi non potest penetrare calor Solis, ubi uero est rarior, ibi intrans calor impedit generationem aquæ: Deinde quod ibi nunquam deficiunt uapores, ex quibus coactis fiunt fontes. Mutatio non ita potest habere simplicem, & planam caussam. Non enim fit certo & stato tempore, aut, si fit, non tamen id indicatum est. Iudicari tamen de

isto

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

isto riuo potest utcunq; ex ijs, quæ iam de Nouano dicta sunt. Atq; hæc in principio capitis paucis admodum uersiculis tractantur, in reliquis usq; ad finem de naturæ uicibus dicit per quandam digreßionem. Et est locus communis, siue Thesis quædam. Similis est disputatio apud Ouidiũ in. 15 Transformationum, sed longe uberior, tractata insigni expositione. Nam identidem inculcat idem, & eò, quod efficit hanc mutationem, & ijs, quæ sentiunt eam.

EXPOSIT. CAP. XLVII.

De fonte Ammonis.

DE hoc fonte idem scribit Plinius in. 2. libro: Ouid. in ultimo Transfor. paulo aliter eum describit. Inquit enim: Medio tua corniger Ammon Vnda die gelida est, ortuq; obituq; calescit. Causam huius uicißitudinis Põtanus in textu ponit. Nempe, quod, ut sæpe iam diximus, interdiu terra intus friget, noctu calet κατ' ἀντιπερίστασιν. Quod autem in præcedente capite dixi calorem penetrantem in terram exiccare uapores, ne fieri poßit aqua, cum his nihil pugnat. Neq; enim calor pariter magnus est ubiq;, neq; uapores æque multi, deinde non eadem est omnium terrarum natura.

Aliæ

Aliæ enim alijs humidiores, aliæ alijs ficciores sunt. Deinde potest etiam aqua deriuari aliunde, atq; ita in alio loco iam calefacto reddi calida. Talium rerũ obseruatio qualemcunq; cognitionem istiusmodi uarietatum suppeditat. Firmam enim & certam suppeditare non potest. Et recte à Plinio istæ aquarum mutationes, & diuersi effectus iam miracula, iam mirabilia uocantur. Seneca quoq; sentit latentem earum causam esse, ac eas comparat cum illis recursibus febrium, quas περιόδους Græci uocãt, & cum alijs naturæ uicibus, cum inquit: Sed quare fontes senis horis pleni, senis sicci sunt? Superuacuum est nominare singula flumina, quæ certis mensibus magna, certis angusta sunt, & occasionem singulis quærere, cum poßim eandem caussam singulis reddere. Quemadmodum quartana ad horam uenit, quemadmodum podagra ad tempus respondet, quemadmodum purgatio, si nihil obstitit, statum diem seruat, quemadmodum præsto est ad mensem suum partus: Sic aquæ interualla habent, quibus se retrahãt, quibus redeant. Quædam autem interualla, quia minora sunt, & ideo notabilia, quædam maiora, & minus certa. Ecquid hoc mirum est, cum uideas ordinem rerum, & naturam per cõstituta procedere? Hyems nunquàm aberrauit, æstas suo tempore incaluit, autumni, uerisq;, ut solet, facta mutatio est. Tã

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

ſolſtitium, quàm æquinoctium ſuos dies retulit. Hactenus Seneca.

EXPOSIT. CAP. XLVII.

De fluuio Trigella.

T Rigella fons quidam Lucaniæ deſcribitur in hoc capite, cuius quatuor ſunt partes. Prima eſt deſcriptio ſpecus, è quo fluit iſte fons. Secunda continet deſcriptionem cuiuſdam certæ mutationis, quæ eſt in eo fonte, quod in hyeme non habeat aquam, in æſtate uero abundet aqua. Præterea quomodo in iſto ſpecu aqua colligatur, & quod horribilis ſonitus intus audiatur. In tertia uis eius exponitur, ſeu effectus. Eſt autem effectus huius fontis ſterilitas pecudum maiorum & minorum, ſi ex eo biberint. Quarta pars eſt quædam fabuloſa expoſitio cauſſæ fontis. Fingit enim Ripeniam quandam Nympham eius fontis ita Faunum, à quo tum fortè amabatur, cum ei non geßiſſet morem, offendiſſe, ut poſtea euomeret iram, & dolorem repulſæ in fontem, & hac tanquam pœna perpetua afficeret eum. Porro quæ Nouani fontis, de quo paulò ante memini, cauſſa eſt, eadem eſt in hoc etiam fonte.

Expo-

EXPOSIT. CAP. XLVIII.

Vetustate temporum mutari fontes & maria.

De hac mutatione fontium & aquarum passim multi scriptores tractant. Aristoteles tamen omnium copiosissimè id facit, quem alij, ut in similibus plerisq; rebus, ita in hac, & meritò imitati sunt. Sunt autem causa huius mutationis præcipua terrarum aliæ, atq; aliæ affectiones, aut qualitates, & tanquam sua quædam uaria ætas, ut quemadmodum animantes, & plantæ iuuentutem, & senectutem habent, ita quoq; terra nunc areat, nunc sicca sit, quæ res etiam in animantibus diuersas ætates efficiunt. Id tamen est inter hæc discriminis, quod animantium, & plantarum simul omnes partes mutantur, terra non tota mutatur simul, sed tantum certæ partes eius, aliæ alijs temporibus per uices quasdam. Qua de re sunt hæc uerba Aristo. libri 1. Meteor. ἀρχὴ δὲ τούτων, καὶ αἴτιον, ὅτι καὶ τῆς γῆς τὰ ἐντὸς, ὥσπερ τὰ σώματα τὰ τῶν φυτῶν καὶ ζώων ἀκμὴν ἔχει, καὶ γῆρας, πλὴν ἐκείνοις μὲν οὐ κατὰ μέρος ταῦτα συμβαίνει πάσχειν, ἀλλ' ἅμα πᾶν ἀκμάζειν, καὶ φθίνειν ἀναγκαῖον, τῇ δὲ γῇ τοῦτο γίνεται κατὰ μέρος διὰ ψύξιν,

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

καὶ θερμότητα. Plinius uidetur caussam huius uicißitudinis magis ad terræmotum referre. Quod uero attinet ad partem huius capitis, de introitu maris Mediterranei ex Oceano per columnas Herculis est apud Plinium in prologo 3. li. de Elice apud eundem autorem libro 2. ca. 92. Item apud Strabonem libro 8. De Aegypto apud Aristo. lib. 1. μετεώρ. & apud Plin. lib. 2. ca. 85. Postremo de hac re est insignis locus in Ouid. transform. ex cuius principio uersus aliquot citare libuit, ac hi sunt:

Vidi ego, quod fuerat quondã solidißima tellus,
Esse fretum, uidi factas ex æquore terras,
Et procul à pelago conchæ iacuere marinæ,
Et uetus inuēta est in montibus anchora summis,
Quodq́; fuit campus, uallem decursus aquarum
Fecit, & eluuie mons est deductus in æquor,
Eq́; paludoso siccis humus aret arenis,
Quæq́; sitim tulerãt, stagnata paludibus humēt.
Hic fontes natura nouos emisit, & illic
Clausit, et antiquis tam multa tremoribus orbis
Flumina prosiliunt, aut exiccata residunt.

Addam etiam illustrem de ijsdem rebus locum Strabonis, qui sic ait in decimo septimo libro: Sed quoniam omnia continuò mouentur, & transmutantur (aliter talia ac tanta administrari non possent) exi-

stiman-

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

ſtimandum eſt, nec terram ita ſemper permanere, ut ſemper tanta ſit, nec quicquam ſibi addatur, aut adimatur, ſed nec aquam, nec eandem ſedem ſemper ab iſtis obtineri, præſertim cum tranſmutatio eius cognata ſit, & naturalis. Quinimò terræ multum in aquã conuertitur, & aquæ multum in terram tranſmutatur. Et quemadmodum in terra hæ differentiæ inueniuntur, ut alia eſt fragilis, alia ſolida, & petroſa, & ferrea, & ſic deinceps, eodem modo in humida eſſentia: Nam alia eſt ſalſa, alia dulcis, & poculenta, alia ſalubris, & medicam uim habet, alia pernicioſa, & frigida, & calida. Quare minime mirandum eſt, ſi quas terræ partes, quæ nunc habitantur, olim mare occupabat, & quæ nunc pelagus ſunt, prius habitabantur, quemadmodum de fontibus alios deficere contingit, alios relaxari, item & flumina, & lacus, ſic campos par eſt inuicem commutari. Hactenus Strabo, ut eſt in uulgari uerſione.

EXPOSIT. CAP. XLIX.

Situm terræ mutari, & terras ipſas renouari.

A Ffinis eſt materia huius poſtremi capitis præcedentis capitis materiæ, & in eodem etiam loco apud Ariſtotelem utræq; tra-

ctantur, quem legant, qui cupiunt his de rebus plura scire. Cæterum tres sunt partes capitis. In prima dicit de re ipsa, quod temporis longinquitate nascantur ibi terræ, ubi antè maria, uel paludes fuerint, aut contra maria fiant, ubi antea fuerint terræ. Secunda est amplificatio, uel ὑποτύπωσις per distributionem. Depingit enim interitum, & cladem oppidorum, quæ nonnunquàm à mari absorbentur, percurrens uarias res, quæ simul pereunt, ut opera hominum, & naturæ, quæ sunt innumera, uim etiã naturæ, ac ingeniorum humanorũ. Accidit hoc multis urbibus & regionibus uetustis temporibus, accidit idem patrum nostrorum memoria portioni Batauiæ, & nostra ætate ante paucos annos particuidã Phrisiæ. Tertia pars est conclusio totius operis, in qua gratulatur sibi ipse finem huius laboris, id quod meritò nos etiam facimus, qui non minus pro nostris uiribus, & hoc interpretandi munere sudauimus, quàm author ipse. Iucundi enim, ut prouerbio dicitur, acti labores, ac uirium reparatio necessaria est: Nec dubito, quin boni, æquiq; facturi sint meam operam, qualiscunq; est, quicunq; talium rerum lectioni temporis aliquid tribuendum censent. Omnes autem non tantum censere hoc debent, sed etiam facere, tantoq; diligentius, quantò & liberalius est hoc etiam cognouisse, ut quæ Philosophiæ pars sit,

quæ

quæ uel in primis hominem adducit in maximarum rerum, si non exactam scientiam, inspectionem tamen qualemcunq;, aut certe in admirationem tantorum Dei, ac naturæ operum, & magnum lumen, uelut diem quendam in bonos authores, præsertim, Poëtas, mittit, redditq; tum pectus ad cogitandum, & inueniendum, si quid est scribendum, aut dicendum, excitatius, & fœcundius, tum linguam ad eloquendum, quod apud animum conceptum est, expeditiorem & dulciorem. Sed nunc, ut ex Vergilio similem Pontani conclusionem nostro operi addamus, immensum spacijs confecimus æquor,
Et iam tempus equûm fumantia
soluere colla. Sic enim uidetur nobis de utroq;.

FINIS.

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

EPIGRAMMA INCERTI AVthoris de uindicta diuina.

Ἀνδροφόνῳ σαθρὸν παρὰ τειχίον ὑπνώοντι
νυκτὸς ἐπιστῆναί φασι Σάραπιν ὄναρ.
καὶ χρησμῳδῆσαι, κατακείμενος οὗτος, ἀνίστω,
καὶ κοιμῶ μεταβὰς ὦ τάλας ἀλλαχόθι.
ὃς δὲ διυπνισθεὶς μετέβη, τὸ δὲ σαθρὸν ἐκεῖνο
τειχίον ἐξαίφνης εὐθὺς ἔκειτο χαμαί.
σῶστρα δ' ἕωθεν ἔθυε θεοῖς χαίρων ὁ κακοῦργος
ἥδεσθαι νομίσας τὸν θεὸν ἀνδροφόνοις.
ἀλλ' ὁ Σάραπις ἔχρησε πάλιν διὰ νυκτὸς ἐπιστὰς,
κήδεσθαι μὲ δοκεῖς ἄθλιε τῶν ἀδίκων.
εἰ μὴ νῦν σε μεθῆκα θανεῖν, θάνατον μὲν ἄλυπον
νῦν ἔφυγες, σταυρῷ δ' ἴσθι φυλαττόμενος.

Idem

IDEM LATINVM FACTVM
à Vito Amerbachio.

Ad murum lacerum capiens homicida quietem
Stantem in conſpectu nocte Serapin habet.
Surge, loco quicunq; iaces, is dicit, in iſto,
Vaticinans, alibi membra quiete leua.
Experrectus abit, ſubito collapſus, & inde
Murus humi paßim languidus ille iacet.
Hoſtia mane cadit pro tanto munere, gaudet,
Cæſoresq́; Deo poſſe placere putat.
Nocte ſed huic iterum fertur dixiſſe Serapis,
Iniuſte ne mihi facta placere putas?
Ni te ſeruaſſem, nunc molli morte periſſes:
At te ſeruatum noueris eſſe cruci.

De Serapide Deo, uide ultimum librum Eccleſiaſticæ hiſtoriæ.

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

CAPITVM INDEX.

Prior numerus pagimam in Poemate, alter initium capitis in expositionibus indicat.

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

De

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

ARGENTORATI APVD
CRATONEM MYLIVM,
AN. M. D. XLV. MEN-
SE MARTIO.

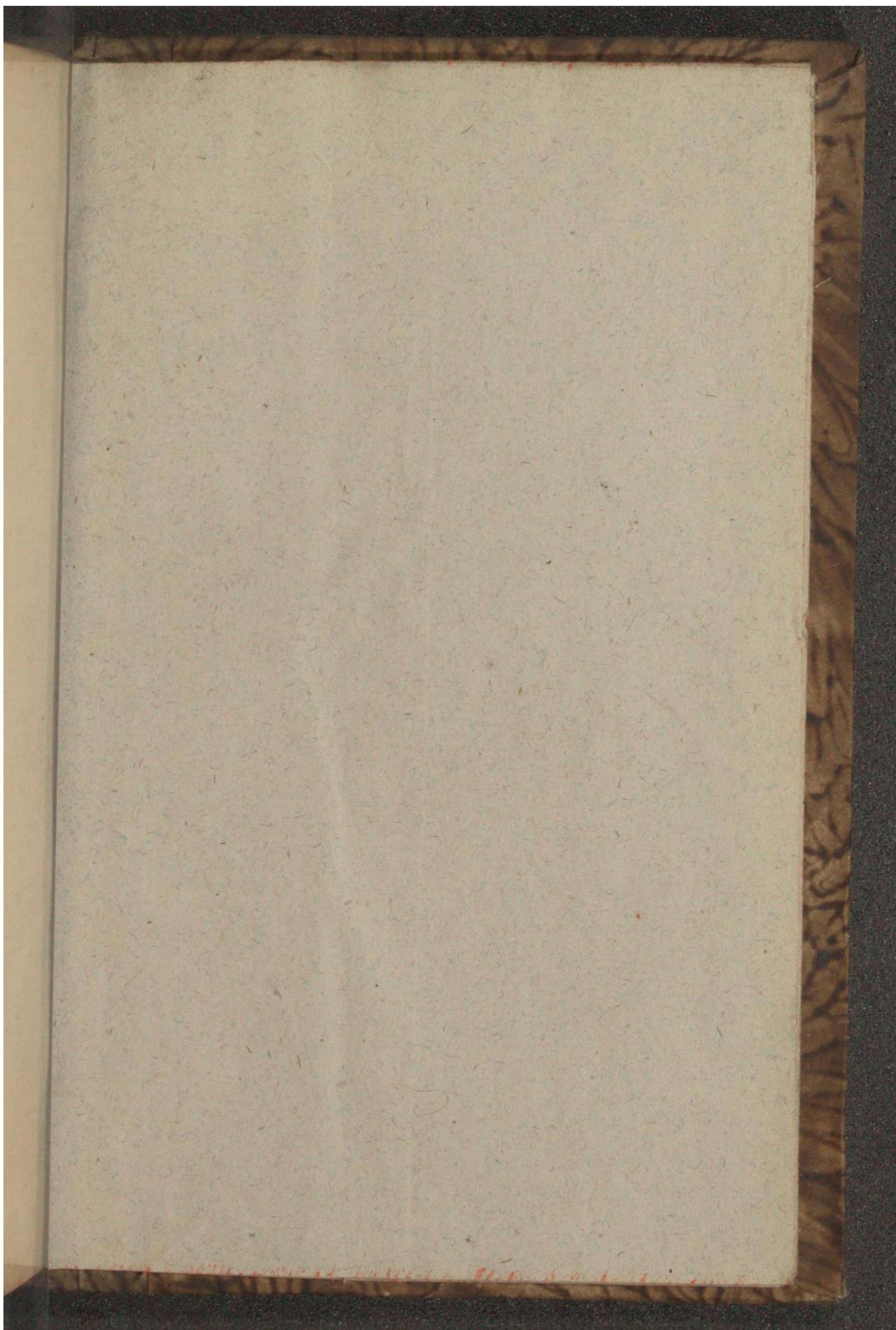
Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A



Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A



Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A

Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A



Early European Books, Copyright © 2012 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
5165/A